



Licitação nº 112/2011 – Processo nº 1323/2011 – Modalidade: Tomada de Preços
Setor requisitante: Gerência de Projetos - GEPRO

O Tribunal de Justiça do Estado de Minas Gerais, inscrito no CNPJ sob o nº 21.154.554/0001-13, isento de Inscrição Estadual, através de sua Diretoria-Executiva da Gestão de Bens, Serviços e Patrimônio – DIRSEP, torna público aos interessados do ramo pertinente que promoverá a presente licitação, sob a modalidade TOMADA DE PREÇOS, regida pela Lei Federal nº 8.666/1993 e Lei Complementar Federal nº 123/2006, atendendo, ainda, às disposições da Lei Estadual nº 13.994/2001 e do Decreto Estadual nº 44.431/2006 e suas alterações posteriores e do Decreto Estadual nº 44.630/2007. O certame destina-se a selecionar a proposta mais vantajosa, nos termos e condições fixados neste Edital e em seu(s) anexo(s).

1. DO OBJETO

Contratação de empresa para a elaboração de Projeto Estrutural – Superestrutura do Prédio Padrão U46, Meso e Infraestrutura para o Novo Prédio do Fórum de Contagem, conforme descrição contida no Projeto Básico e anexos, partes integrantes e inseparáveis deste edital.

2. DO PREÇO

PREÇO MÁXIMO: R\$ 373.904,10 (trezentos e setenta e três mil e novecentos e quatro reais e dez centavos).

3. DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO

Técnica e Preço

4. DO REGIME DE EXECUÇÃO

Empreitada por preço global.

5. DA PARTICIPAÇÃO

5.1. Poderão participar desta licitação quaisquer interessados que comprovem possuir os requisitos de qualificação e que atenderem a todas as exigências constantes deste Edital;

5.2. Não poderá participar da presente licitação o empresário individual ou a sociedade empresária:

5.2.1. em consórcio, qualquer que seja sua forma de constituição;

5.2.2. estrangeiro(a);

5.2.3. suspenso(a) de participar em licitação e impedido de contratar junto a qualquer órgão da Administração Pública;

5.2.4. declarado(a) inidôneo(a) para licitar ou contratar junto a qualquer órgão da Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade;

5.2.5. em processo de recuperação judicial ou falimentar;

5.2.6. cujo objeto social não seja pertinente e compatível com o objeto desta licitação;

5.2.7. que incidirem nas hipóteses previstas no art. 9º da Lei federal nº. 8.666/93, observada a exceção prevista em seu § 1º;

5.3. Deverá ser realizada consulta junto ao CEIS e ao Cadastro de Fornecedores Impedidos de Licitar e Contratar com a Administração Pública Estadual – CAFIMP para a verificação dos impedimentos.

6. DO CREDENCIAMENTO

6.1. No local, data e hora indicados neste edital para abertura dos envelopes será realizado o credenciamento dos representantes legais dos licitantes, conforme modelo constante em anexo, acompanhado do seguinte documento:



6.1.1. Na condição de procurador: documento oficial de identidade e procuração pública ou particular com firma reconhecida, ou outro documento, na forma da lei, que comprove a outorga de poderes para praticar todos os atos inerentes ao certame, expedidos pelo licitante; ou

6.1.2. Na condição de sócio ou dirigente da sociedade: documento oficial de Identidade e cópia do documento registrado no órgão de registro de comércio competente, no qual estejam expressos poderes para exercer direitos e assumir obrigações em nome do licitante;

6.2. A não apresentação dos documentos de credenciamento ou a sua incorreção não impedirá a participação do licitante no certame, porém, impossibilitará seu representante de se manifestar e responder pela empresa, não podendo rubricar documentos, fazer observação ou interferir no desenvolvimento dos trabalhos.

6.3. Cada licitante credenciará apenas um representante, que será o único admitido a intervir nas etapas desta licitação e a responder por sua representada, para todos os atos e efeitos previstos neste Edital.

7. DA ENTREGA DOS ENVELOPES

7.1. Os envelopes contendo a documentação da habilitação (Envelope nº 1) e a proposta técnica (Envelope nº 2) e a proposta de preço (Envelope nº 3) deverão ser entregues lacrados, até as 17h do dia 25.11.2011, na Rua Timbiras, 1.802 – Centro, em Belo Horizonte/MG, aos cuidados da Comissão de Licitação, onde serão protocolados, contendo em sua parte externa a razão social e endereço do licitante, além dos dizeres:

No envelope nº 1:

HABILITAÇÃO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MINAS GERAIS

COMISSÃO DE LICITAÇÃO - LICITAÇÃO nº 112/2011

No envelope nº 2:

PROPOSTA TÉCNICA

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MINAS GERAIS

COMISSÃO DE LICITAÇÃO - LICITAÇÃO nº 112/2011

No envelope nº 3:

PROPOSTA COMERCIAL

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MINAS GERAIS

COMISSÃO DE LICITAÇÃO - LICITAÇÃO nº 112/2011

7.2. Envelopes entregues com atraso ou apresentados de forma distinta das presentes instruções não serão aceitos.

8. DA SESSÃO DE ABERTURA DOS ENVELOPES

8.1. A abertura dos envelopes contendo a habilitação acontecerá às 9h do dia 28.11.2011, na Rua Timbiras, 1802, Centro – BH/MG;

8.2. A Comissão de Licitação poderá apreciar e decidir de imediato acerca da habilitação dos licitantes, ou suspender os trabalhos, divulgando sua decisão posteriormente, hipótese em que a data para a abertura das propostas será divulgada no sítio: www.tjmg.jus.br e publicada no Diário do Judiciário Eletrônico (DJE).

8.3. Todos os documentos, inclusive os envelopes, deverão ser rubricados pela CPL e pelos representantes credenciados.

9. DO CONTEÚDO DOS ENVELOPES

9.1. ENVELOPE nº 1 - HABILITAÇÃO

9.1.1. Para a habilitação serão apresentados documentos em original, por qualquer processo de cópia autenticada por Cartório competente, ou por servidor da DIRSEP/TJMG ou, ainda, por publicação em órgão da imprensa oficial.



9.1.2. A habilitação jurídica, a regularidade fiscal e a qualificação econômico-financeira serão comprovadas por meio do Certificado de Registro Cadastral emitido pelo CAGEF ou pelo SICAF. O licitante deverá apresentar documentação atualizada para habilitação quando os documentos integrantes destes Certificados estiverem vencidos.

9.1.3. Os Certificados de Registro Cadastral poderão ser substituídos pelos documentos abaixo listados, válidos e regulares, os quais deverão, obrigatoriamente, serem apresentados no envelope de habilitação, na hipótese de não constarem no CAGEF ou no SICAF.

9.1.3.1. Para a Habilitação jurídica:

- a) Registro comercial, no caso de empresário individual;
- b) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrados, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos da eleição de seus administradores;
- c) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova da eleição da diretoria em exercício;
- d) Certidão emitida por Junta Comercial ou Cartório de Registro de Pessoas Jurídicas, no caso de ME ou EPP.

9.1.3.2. Para a Regularidade fiscal:

- a) Prova de inscrição no CPF (pessoa física) ou CNPJ (pessoa jurídica);
- b) Prova de regularidade com as Fazendas Federal (Certidão Conjunta de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União - RFB/PGFN) Estadual e Municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei, emitida em até no máximo 06 (seis) meses, se outro prazo de validade não constar do documento;
- c) **Certificado de regularidade junto ao FGTS;**
- d) **Certificado de Regularidade junto ao INSS;**
- e) **Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual e municipal**, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante.

9.1.3.2.1. As ME e EPP deverão apresentar toda a documentação exigida para a habilitação, inclusive os documentos comprobatórios da regularidade fiscal, mesmo que estes apresentem alguma restrição.

9.1.3.2.2. Havendo restrição na comprovação da regularidade fiscal para as ME e EPP, será assegurado o prazo de 2 (dois) dias úteis, com início no dia em que o proponente for declarado vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração, para regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

9.1.3.2.3. A prorrogação do prazo para a regularização fiscal, por igual período, dependerá de requerimento, devidamente fundamentado, a ser dirigido à Comissão de Licitação.

9.1.3.2.4. Entende-se por tempestivo o requerimento apresentado dentro dos dois dias úteis inicialmente concedidos.

9.1.3.2.5. A não regularização da documentação, no prazo previsto, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções cabíveis.

9.1.3.3. Para a qualificação econômico-financeira:

a) Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais, quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta. Serão considerados aceitos, na forma da lei, o balanço patrimonial e as demonstrações contábeis, assim apresentados:

1. Sociedades regidas pela Lei nº. 6.404/76 (sociedade anônima): publicados em Diário Oficial ou em jornal de grande circulação, ou fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante;



2. Sociedades comerciais e sociedades submetidas ao regime estabelecido na Lei das Microempresas (ME) e das Empresas de Pequeno Porte (EPP) (SIMPLES NACIONAL): fotocópia do livro Diário, inclusive com os Termos de Abertura e Encerramento, devidamente autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante ou em outro órgão equivalente, ou fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis, devidamente registradas ou autenticadas na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante ou outro órgão equivalente;

2.1. No caso de pequenas empresas optantes pelo Simples Nacional, o balanço patrimonial poderá ser substituído pela Declaração de Imposto de Renda da Pessoa Jurídica do último exercício;

3. Sociedade criada no exercício em curso: fotocópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado ou autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do fornecedor ou outro órgão equivalente;

4. O Balanço patrimonial e as demonstrações contábeis deverão conter assinatura do responsável da empresa e do profissional de contabilidade habilitado e devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade;

5. O licitante deverá atender aos seguintes índices (mínimos):

$$LG = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE} + \text{REALIZÁVEL A LONGO PRAZO}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{EXIGÍVEL A LONGO PRAZO}} = \text{MÍNIMO DE } 1,0$$

$$SG = \frac{\text{ATIVO TOTAL}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{EXIGÍVEL A LONGO PRAZO}} = \text{MÍNIMO DE } 1,5$$

$$LC = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE}} = \text{MÍNIMO DE } 1,0$$

5.1. Os índices acima deverão ser demonstrados em memorial de cálculos assinado pelo licitante e pelo contador (constando o seu número de registro no Conselho Regional de Contabilidade – CRC), juntando-o ao Balanço Patrimonial;

5.2. Na hipótese de atualização do balanço patrimonial, observado do disposto no item xxxxxxxx neste Edital, deverá ser apresentado também o memorial de cálculo correspondente, assinado pelo licitante e pelo contador (constando número registro no Conselho Regional de Contabilidade – CRC).

a) Certidão de falência ou Recuperação Judicial expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou de execução patrimonial, expedida no domicílio da pessoa física.

9.1.3.4. Para comprovação da capacidade técnica serão apresentados os documentos abaixo relacionados:

a) Prova de registro do licitante no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA, através da apresentação de Certidão de registro de pessoa jurídica em nome da licitante, dentro do seu prazo de validade, na qual conste a habilitação para desempenho de atividades compatíveis com os serviços objeto da licitação e os seus responsáveis técnicos.

l) A licitante com sede fora do Estado de Minas Gerais deverá, caso venha a ser vencedora da licitação, anteriormente à assinatura do contrato, apresentar registro no CREA/MG.

b) **Capacidade técnico-operacional:** Atestado(s), em nome do licitante, emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado(s) no CREA e **acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico (CAT)**, que comprove(m) a execução das seguintes parcelas de maior relevância técnica e valor significativo:

- **Projeto estrutural – superestrutura:** elaboração de projeto estrutural de vigas, lajes e pilares para construção de um prédio ou complexo de prédios em um mesmo empreendimento, com a indicação do volume de no mínimo 2.800 m³ (dois mil e oitocentos metros cúbicos) de concreto estrutural;



- **Projeto estrutural – infraestrutura:** elaboração de projeto de fundações profundas de um prédio ou complexo de prédios em um mesmo empreendimento, com indicação de no mínimo 8.500 m² (oito mil e quinhentos metros quadrados) de área construída.

9.1.3.5. O Licitante deverá apresentar Declaração de inexistência, em seu quadro de pessoal, de trabalhadores menores, na forma do inciso XXXIII, do art. 7º da Constituição Federal, conforme modelo em anexo;

9.1.3.6. O Licitante deverá apresentar Declaração de inexistência de fato superveniente impeditivo à habilitação, conforme modelo em anexo.

9.1.4. Todos os documentos terão sua validade verificada no dia previsto para a abertura do envelope de habilitação. Inexistindo prazo de validade expresso, reputar-se-ão válidos por 180 (cento e oitenta) dias consecutivos, contados de sua expedição, exceto Certidão de Falência, ou Recuperação Judicial, cuja validade será de 60 (sessenta) dias consecutivos contados de sua expedição.

9.1.4.1. Os prazos acima não se aplicam aos atestados de qualificação técnica.

9.1.5. Para fins de habilitação, é facultada à Comissão de Licitação, a verificação das informações e a obtenção de documentos que constem de sítios eletrônicos de órgãos e entidades das esferas municipal, estadual e federal, emissores de certidões, devendo ser tais documentos juntados ao processo.

9.1.6. Os documentos incluídos no envelope de habilitação não serão devolvidos.

9.2. ENVELOPE Nº 2 - PROPOSTA TÉCNICA

9.2.1. A licitante deverá preencher o quadro constante no anexo “Modelo de Relação de Composição de Equipe Técnica Responsável pela Elaboração do Projeto Estrutural”, referente aos profissionais que comporão a Equipe Técnica de Trabalho, com responsabilidade técnica perante o CREA na realização dos serviços, **LIMITADO A INDICAÇÃO DE 3 (três) PROFISSIONAIS.**

9.2.2. CAPACITAÇÃO E EXPERIÊNCIA DA EQUIPE TÉCNICA (Ce)

Como prova da capacidade e experiência da equipe de trabalho, a licitante deverá preencher o Quadro de Pontuação conforme anexo “Pontuação Capacitação e Experiência da Equipe Técnica – Projeto Estrutural”.

9.2.2.1 ATESTADOS

A licitante deverá apresentar atestado(s) em **nome de PROFISSIONAL** (is) de nível superior que tenha vínculo profissional formal com a LICITANTE, devidamente comprovado por documentação pertinente, na data prevista para entrega da proposta e que conste na Certidão de Registro do CREA como responsável técnico da LICITANTE. Tal(is) atestado(s) deverá(ão) ter sido emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado(s) no CREA e deverá(ão) estar **acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico (CAT)**, que comprove(m) a aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características com o objeto da licitação, mediante a execução dos seguintes itens:

- **Projeto estrutural – superestrutura:** Atestado de elaboração de projeto estrutural de vigas, lajes e pilares para construção de um prédio ou complexo de prédios em um mesmo empreendimento, com a indicação do volume de concreto estrutural.

- **Projeto estrutural – infraestrutura:** Atestado de elaboração de projeto de fundações profundas para construção de um prédio ou complexo de prédios em um mesmo empreendimento, com a indicação da área construída.

9.2.2.2 REQUISITOS DOS ATESTADOS

9.2.2.2.1. Os atestados, NO MÁXIMO 10 (dez), sendo máximo de 8 (oito) de superestrutura e máximo de 2 (dois) de infraestrutura, deverão comprovar que os projetos tenham sido elaborados para edificações semelhantes e pertinentes com o objeto da presente licitação, considerando como edificação semelhante às destinadas a negócios ou a prestação de serviços profissionais, administrativos, comerciais ou culturais, tais como repartições públicas, escritórios de profissionais liberais, escritórios comerciais em geral, instituições financeiras, sedes administrativas de empresas ou instituições, hotéis, shopping center, hospitais, terminais de passageiros de aeroportos, museus,



bibliotecas e estabelecimentos de ensino. Não se enquadram neste conceito, por dessemelhança de finalidade, as edificações do tipo pavilhão industrial, residencial, galpões, hangares, silos ou ginásios esportivos.

9.2.2.2.2. A comprovação do vínculo profissional formal do responsável técnico com o licitante deverá ser feita mediante apresentação de um dos seguintes documentos:

- a) no caso de vínculo empregatício: cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS), expedida pelo Ministério do Trabalho;
- b) no caso de vínculo societário: ato constitutivo da empresa devidamente registrado no órgão de Registro de Comércio competente, do domicílio ou da sede do licitante.
- c) no caso de profissional autônomo, contrato de prestação de serviço devidamente registrado em Cartório de Registro de Títulos e Documentos e no CREA, cujo prazo de vigência abranja, no mínimo, o período de prestação dos serviços ao TJMG.
- d) Outros documentos hábeis à comprovação do vínculo profissional.

9.2.2.2.3. Serão desconsiderados todos os atestados que não tiverem relação com edificações semelhantes e pertinentes com o objeto da licitação.

9.2.2.2.4. Obrigatoriamente, conjuntamente a uma das opções de demonstração de Vínculo Profissional relacionadas anteriormente, o LICITANTE deverá apresentar declaração de que o(s) responsável(eis) técnico(s) detentor(es) do(s) atestado(s) será(ão) o(s) responsável(eis) pela execução dos serviços, objeto deste edital, com informação do(s) respectivo(s) nome(s), CPF e nº do registro na entidade profissional competente. Deverá a declaração ser assinada em conjunto pelo representante legal da empresa e pelo(s) Responsável(eis) Técnico(s) mencionado(s).

9.3. CAPACITAÇÃO E EXPERIÊNCIA DA LICITANTE (Cp)

9.3.1. Como prova de sua capacidade e experiência, a Licitante deverá preencher o Quadro de Pontuação conforme anexo “Pontuação Capacitação e Experiência da Licitante – Projeto Estrutural”.

9.3.2. ATESTADOS

9.3.2.1. A licitante deverá comprovar a aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características tecnológicas e operacionais, quantidades e prazos com o objeto da licitação, mediante a apresentação de atestado(s), em nome da LICITANTE, emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado(s) no CREA e **acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico (CAT)**, que comprove(m) a execução de atividade pertinente e compatível em características com o objeto da licitação, mediante a execução dos seguintes itens:

- Projeto estrutural – superestrutura: Atestado de elaboração de projeto estrutural de vigas, lajes e pilares para construção de um prédio ou complexo de prédios em um mesmo empreendimento, com indicação do volume de concreto estrutural.
- Projeto estrutural – infraestrutura: Atestado de elaboração de projeto de fundações profundas para construção de um prédio ou complexo de prédios em um mesmo empreendimento, com a indicação da área construída.

9.3.2.2. REQUISITOS DOS ATESTADOS

9.3.2.3. Os atestados, NO MÁXIMO 10 (DEZ), sendo máximo de 8 (oito) de superestrutura e máximo 2 (dois) de infraestrutura, deverão comprovar que os projetos tenham sido elaborados para edificações semelhantes e pertinentes com o objeto da presente licitação, considerando como edificação semelhante às destinadas a negócios ou a prestação de serviços profissionais, administrativos, comerciais ou culturais, tais como repartições públicas, escritórios de profissionais liberais, escritórios comerciais em geral, instituições financeiras, sedes administrativas de empresas ou instituições, hotéis, shopping center, hospitais, terminais de passageiros de aeroportos, museus, bibliotecas e estabelecimentos de ensino. Não se enquadram neste conceito, por dessemelhança de finalidade, as edificações do tipo pavilhão industrial, residencial, galpões, hangares, ou ginásios esportivos.

9.4. QUALIFICAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA (Qe)



9.4.1. A Qualificação da Equipe Técnica também será pontuada mediante a aferição do nível de formação acadêmica de seus membros. Para tanto, a Licitante deverá atender ao disposto no anexo “Pontuação Qualificação da Equipe Técnica Responsável pela Elaboração dos Projetos”, preenchendo todos os campos, anexando os certificados conforme instruções apresentadas:

- a) Somente deverão participar desta pontuação os indicados pela empresa como parte da Equipe Técnica, os quais serão os responsáveis técnicos (RT) pelos serviços.
- b) Somente serão aceitos cursos de pós-graduação lato e strictu sensu na área de Arquitetura e Engenharia, num limite de 10 (dez) cursos.
- c) Os cursos serão avaliados conforme sua aplicabilidade ao desenvolvimento de projetos estruturais, conforme critérios definidos no anexo “Pontuação Qualificação da Equipe Técnica Responsável pela Elaboração dos Projetos”.
- d) Não serão considerados os certificados ou diplomas que não atendam às exigências da Resolução CNE/CES nº 1 de 03/04/2001 da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação.
- e) Os cursos de pós-graduação strictu sensu deverão ser autorizados e reconhecidos pelo Ministério da Educação
- f) Os diplomas de conclusão de pós-graduação strictu sensu, obtidos de instituições de ensino superior estrangeiras, devem ser reconhecidos e registrados por universidades brasileiras que possuam cursos de pós-graduação reconhecidos e avaliados na mesma área de conhecimento e em nível equivalente ou superior;
- g) Os cursos de pós-graduação lato sensu deverão ter duração de no mínimo 360 horas-aula.
- h) Os certificados de conclusão de cursos de pós-graduação lato sensu devem ter registro próprio na instituição que os expedir.

9.5. AVALIAÇÃO E JULGAMENTO DA PROPOSTA TÉCNICA

9.5.1. O resultado final da avaliação da Proposta Técnica da licitante será obtido a partir da análise do mapa de pontuação relativa à Capacitação e Experiência da Equipe Técnica (Ce), Capacitação e Experiência da Licitante (Cp) e Qualificação da Equipe Técnica (Qe), a ser considerado no julgamento da licitação, conforme anexos “Pontuação Capacitação e Experiência da Equipe Técnica – Projeto Estrutural”; “Pontuação Capacitação e Experiência da Licitante – Projeto Estrutural” e “Pontuação Qualificação da Equipe Técnica Responsável pela Elaboração dos Projetos”. Será representado por um Índice Técnico (It), que será obtido de acordo com os procedimentos definidos nos subitens a seguir.

9.5.2. A partir dos critérios estabelecidos nos anexos mencionados no subitem acima, serão obtidos, para cada licitante, os fatores Ce, Cp e Qe, resultando no Índice Técnico (It) das propostas destas empresas, que será calculado de acordo com a seguinte fórmula:

$$It = [(Ce \times 45\%) + (Cp \times 45\%) + (Qe \times 10\%)] \div 10$$

Onde:

It = Índice Técnico da empresa em análise;

Ce=fator referente à pontuação conforme Capacitação e Experiência da Equipe Técnica;

Cp=fator referente à pontuação conforme Capacitação e Experiência da Licitante;

Qe=fator referente à pontuação conforme Qualificação da Equipe Técnica;

O valor numérico acima referido será calculado com duas casas decimais, desprezando-se os dígitos remanescentes, sem arredondamento.

Serão desclassificadas as licitantes que obtiverem Índice Técnico (It) menor que 4.

9.6. ENVELOPE Nº 3 - PROPOSTA COMERCIAL



9.6.1. A proposta deverá ser elaborada de forma a atender as especificações constantes no Projeto Básico e demais anexos do edital, sendo que a mesma não poderá ser superior ao valor orçado pela Administração.

9.6.2. A proposta comercial deverá ser apresentada conforme modelo do anexo “Modelo da Proposta Comercial”

9.6.3. O licitante deverá apresentar proposta escrita, em papel timbrado, com todas as folhas numeradas e rubricadas, formulada com clareza, sem emendas e rasuras, ou elementos que dificultem seu entendimento pela COMISSÃO DE LICITAÇÃO, com data e assinatura de quem tenha poderes para esse fim, contendo as seguintes informações:

- a) Razão social, CNPJ, endereço completo, número do telefone, fax e endereço eletrônico;
- b) Nome do banco, número da conta-corrente e da agência em que deseja receber os seus pagamentos;
- c) Indicação do prazo de validade, não inferior a 60 (sessenta) dias, contados da data de sua entrega.
- d) Valor global (em moeda corrente, em algarismo arábico e por extenso),

9.6.4. Com a apresentação da proposta, o licitante concorda que o prazo de execução dos serviços será de 120 (cento e vinte) dias consecutivos, contado da data prevista para início de elaboração dos serviços constante da “Notificação de Ordem de Início”.

9.6.5. Não serão aceitas propostas encaminhadas via e-mail, fax, telegrama, disquete ou CD-ROM.

9.6.6. Após a abertura do envelope contendo a proposta, não caberá desistência do licitante, salvo por motivo justo, decorrente de fato superveniente, aceito pela COMISSÃO DE LICITAÇÃO, tampouco serão admitidos cancelamento, inclusão ou exclusão de documentos, retificação de preço e alteração nas condições, ficando o licitante sujeito às penalidades previstas em lei.

9.6.7. A apresentação da proposta implica a plena aceitação, por parte do licitante, das condições estabelecidas neste Edital e seus anexos.

9.6.8. Decorridos 60 (sessenta) dias da data da entrega das propostas, sem convocação para a contratação, ficam os licitantes liberados dos compromissos assumidos;

9.6.9. A proposta não poderá impor condições ou conter opções.

10. CRITÉRIO DE JULGAMENTO DA PROPOSTA COMERCIAL

10.1. O valor global ofertado na proposta comercial será considerado da seguinte forma:

Determinação do Índice de Preço (I_p), para cada licitante, apurado mediante a divisão do menor valor global proposto pelas **licitantes classificadas** ($Vg_{(min)}$) pelo valor global da proposta em exame ($Vg_{(emp)}$):

$$I_p = \left(\frac{Vg_{(min)}}{Vg_{(emp)}} \right) \times 10$$

Onde:

- I_p = Índice de preço da licitante em análise;
- $Vg_{(min)}$ = menor Valor Global proposto pelas licitantes classificadas;
- $Vg_{(emp)}$ = valor global da proposta comercial da empresa em análise.

- O valor numérico acima referido será calculado com duas casas decimais, desprezando-se os dígitos remanescentes, sem arredondamento.

11. PROCESSAMENTO DE ABERTURA DOS ENVELOPES

11.1. ABERTURA DA 1ª FASE / HABILITAÇÃO



11.1. Na data e hora marcadas para a realização da licitação, a Comissão Permanente de Licitação – CPL procederá à abertura do Envelope de nº 1 contendo a documentação relativa à “1ª Fase / Habilitação”, obedecendo ao seguinte roteiro:

- a) Apresentação, aos presentes, do conteúdo do respectivo envelope, procedendo a sua análise nos termos deste edital e legislação específica;
- b) Habilitação das empresas que cumprirem as exigências prefixadas neste edital, rubricando a documentação juntamente com os representantes credenciados dos proponentes;
- c) Devolução dos envelopes nº 2 e 3, contendo a Proposta Técnica e Proposta Comercial, fechados, mediante recibo, à participante inabilitada, desde que não haja recurso ou, se interposto, após seu julgamento e eventual denegação.

11.2. ABERTURA DA 2ª FASE / PROPOSTA TÉCNICA

Somente serão conhecidas as propostas técnicas das licitantes habilitadas.

11.2.1. A Comissão apresentará aos presentes o conteúdo dos respectivos envelopes, procedendo à rubrica da documentação juntamente com os representantes credenciados das licitantes que a tanto se interessarem. A sessão de julgamento deverá ser suspensa para análise, com designação de data de sua contituidade.

11.2.2. Após a análise das conclusões do setor técnico responsável, a Comissão Permanente de Licitação comunicará, por escrito, o resultado desta fase a todos os licitantes habilitados.

11.2.3. Decorrido o prazo de recurso, ou após julgamento de eventuais recursos interpostos, ou desde que haja renúncia expressa assinada pelos prepostos das licitantes, dar-se-á prosseguimento à fase subsequente, com o conhecimento das Propostas de Preços.

11.3. ABERTURA DA 3ª FASE / DA ANÁLISE DA PROPOSTA COMERCIAL

11.3.1. As propostas serão classificadas na ordem crescente dos preços globais cotados, sendo colocada em primeiro lugar a de menor preço global.

11.3.2. Serão desclassificadas as propostas que:

- a) não atenderem às exigências deste Edital;
- b) apresentarem preço global manifestamente inexequível, conforme definido no § 1º do art. 48 da Lei Federal nº 8.666/93, exceto quando restar demonstrada sua viabilidade por meio de documentação que comprove que os valores apresentados são compatíveis com a execução do objeto licitado.
- c) apresentarem preço global superior ao limite estabelecido neste Edital.

11.3.3. Não serão desclassificadas propostas pela ocorrência de vício que, a juízo da COMISSÃO DE LICITAÇÃO, possa ser sanado sem que se comprometa a igualdade de tratamento dispensado aos licitantes.

11.3.4. Não será admitida proposta que apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.

11.3.5. As propostas serão examinadas pelo TRIBUNAL, para a verificação de erros, que serão corrigidos da seguinte forma:

- a) quando houver discrepância entre os valores em algarismos e por extenso, o valor por extenso prevalecerá;
- b) quando houver erro no resultado da multiplicação da quantidade pelo preço unitário de determinado item, o preço unitário fornecido prevalecerá, salvo se houver grosseira má colocação do ponto decimal, situação na qual prevalecerá o preço unitário corrigido; e,
- c) quando houver erro do somatório total dos itens e subitens da planilha, prevalecerá a soma correta.

11.3.6. O PREÇO GLOBAL será ajustado pelo TRIBUNAL de acordo com os procedimentos acima, momento em que o licitante será notificado para se manifestar, no prazo de 02 (dois) dias úteis, sobre o ajuste efetuado. A ausência de manifestação no prazo assinalado configurará aceitação tácita do ajuste realizado pelo Tribunal.



11.3.6.1. Caso o licitante não aceite, sem justo motivo, o ajuste efetuado, terá sua proposta desclassificada.

11.3.7. A COMISSÃO DE LICITAÇÃO se reserva o direito de:

- a) analisar e julgar, em outra oportunidade, o conteúdo dos envelopes apresentados;
- b) realizar diligências para esclarecimento do que entender necessário;
- c) exigir, para fins de conferência, os originais de todos os documentos apresentados em cópias;
- d) sanear possíveis falhas não essenciais ou fazer correções de caráter formal no curso do procedimento.

11.3.8. Quando todos os licitantes forem inabilitados ou todas as propostas forem desclassificadas, a Comissão de Licitação poderá fixar aos licitantes o prazo de oito dias úteis para a apresentação de nova documentação ou de outras propostas escoimadas das causas correspondentes.

11.3.9. A COMISSÃO DE LICITAÇÃO lavrará ata circunstanciada de todas as sessões desta licitação, que será assinada por seus membros e pelos representantes presentes dos licitantes.

12. DO JULGAMENTO FINAL DA LICITAÇÃO

12.1. Depois de examinar e avaliar as propostas técnicas e comerciais classificadas e calcular os índices It e Ip, as propostas serão classificadas conforme critérios a seguir.

a) Obtenção da Nota Final (Nf) para cada licitante, conforme fórmula abaixo:

$$Nf = (It \times 60\%) + (Ip \times 40\%)$$

Onde:

Nf = Nota final;
It = Índice técnico da licitante em análise;
Ip = Índice de preço da licitante em análise.

b) O valor numérico acima referido será calculado com duas casas decimais, desprezando-se os dígitos remanescentes, sem arredondamento.

c) Atendidas as exigências do edital, será considerada **vencedora a licitante que obtiver a maior Nota Final (Nf)**.

d) Verificada igualdade da pontuação entre duas ou mais licitantes, o desempate obedecerá ao disposto no art.3º parágrafo 2º, c/c art. 45 parágrafo 2º da Lei 8.666/93.

13. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL

13.1. Impugnações ao presente Edital deverão ser dirigidas à COMISSÃO DE LICITAÇÃO, observado o art. 41 da Lei nº 8.666/93.

13.2. Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar este edital por irregularidade na aplicação da Lei nº 8.666/93, devendo protocolar o pedido até 5 (cinco) dias úteis antes da data fixada para a abertura dos envelopes de habilitação, hipótese em que o Tribunal julgará e responderá à impugnação em até 3 (três) dias úteis.

13.3. Decairá do direito de impugnar este Edital o licitante que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder a abertura dos envelopes com as propostas, por vícios decorrentes de falhas ou irregularidades, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.

13.4. A impugnação feita tempestivamente pelo licitante não o impedirá de participar desta licitação até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente.

14. DOS RECURSOS

14.1. Os recursos administrativos, em conformidade com o art. 109 da Lei nº 8.666/93, deverão ser dirigidos à COMISSÃO DE LICITAÇÃO, que poderá reconsiderar sua decisão ou encaminhá-lo, devidamente informado, à autoridade superior, dentro do prazo legal.

14.2. Os recursos pertinentes à habilitação ou inabilitação de licitante ou ao julgamento de proposta terão efeito suspensivo, podendo a COMISSÃO DE LICITAÇÃO, motivadamente e



considerando razões de interesse público, atribuir eficácia suspensiva aos demais recursos interpostos, consoante art. 109, §2º, da Lei nº 8.666/93.

15. DA ADJUDICAÇÃO

15.1. O objeto desta licitação será adjudicado a uma única empresa, atendidas as condições deste Edital.

16. DOS PROCEDIMENTOS PARA A CONTRATAÇÃO

16.1. Após a homologação da presente licitação, o licitante vencedor será convocado pela DIRSEP para assinatura do Termo de Contrato nesta Diretoria, no prazo de 5 (cinco) dias úteis contados do recebimento da convocação, podendo esse prazo ser prorrogado, uma vez, por igual período, desde que formalmente solicitado e justificado durante o seu transcurso, mediante aprovação do Tribunal.

16.2. Caso o adjudicatário se recuse a assinar o contrato, aceitar ou retirar instrumento equivalente no prazo estabelecido neste Edital, ficará caracterizado o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-se às penalidades legalmente estabelecidas.

16.3. Ocorrendo a hipótese prevista no item anterior, serão convocados os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, nos termos do art. 64, § 2º, da Lei nº 8.666/93.

16.4. O disposto no art. 81 da Lei nº 8.666/93 não se aplica aos licitantes convocados nos termos do item anterior, que não aceitarem a contratação nas mesmas condições propostas pelo adjudicatário, inclusive quanto ao prazo e ao preço.

17. DO CONTRATO

17.1. O Contrato a ser firmado com o licitante vencedor incluirá as condições estabelecidas neste edital e em seus anexos, além de outras fixadas na proposta vencedora e necessárias à fiel execução do objeto licitado, conforme minuta em anexo.

17.2. A CONTRATADA não poderá caucionar ou utilizar o Contrato com o TRIBUNAL para qualquer espécie de operação financeira.

17.3. Os prazos de vigência e execução, a forma de pagamento e os critérios de reajustes dos preços contratuais são os constantes da minuta em anexo.

18. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

18.1. Pelo descumprimento total ou parcial das normas constantes deste Edital ficam os licitantes sujeitos, garantido o contraditório e a ampla defesa, às sanções previstas no art. 81 da Lei nº 8.666/93 e na Lei estadual nº. 13.994/2001 e Decreto estadual nº. 44.431/2006 e suas alterações posteriores.

19. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

19.1. O licitante, por seus responsáveis, responderá pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase desta licitação.

19.2. A contagem dos prazos estabelecidos neste edital obedecerá ao disposto no art. 110 da Lei nº 8.666/93.

19.3. A COMISSÃO DE LICITAÇÃO responderá às consultas formuladas por escrito, protocolizadas ou encaminhadas por e-mail licit@tjmg.jus.br, até às 18 horas do dia 18/11/2011.

19.4. As respostas a esclarecimentos, impugnações, recursos e a comunicação dos demais atos serão disponibilizadas no sítio: www.tjmg.jus.br, por meio do link “Licitações”, e no Diário do Judiciário Eletrônico – DJE, quando for o caso, para conhecimento dos interessados em participar do certame, cabendo a estes acessá-lo para obtenção das informações prestadas.

19.5. Qualquer medida judicial oriunda da presente licitação será processada na Comarca de Belo Horizonte/MG, com expressa renúncia de outra, por mais privilegiada que seja.



19.6. São partes integrantes e inseparáveis do presente Edital:

- Anexo I – Projeto Básico e Especificações Técnicas;
- Anexo II – Modelo de Notificação de Ordem de Serviço – NOI (arquivo .zip);
- Anexo III – Modelo de Notificação de Entrega de Material – NEM (arquivo .zip);
- Anexo IV – Modelo de Formulário de Verificação de Projeto Estrutural 1ª. Etapa– Anteprojeto (arquivo .zip);
- Anexo V – Modelo de Formulário de Verificação de Projeto Estrutural – Projeto Executivo (arquivo .zip);
- Anexo VI - Modelo da proposta comercial (arquivo .zip);
- Anexo VII – Orçamento elaborado pelo TJMG (arquivo .zip);
- Anexo VIII – Relação de composição de equipe técnica – PROJETO ESTRUTURAL (arquivo .zip);
- Anexo IX – Pontuação Capacitação e Experiência da Equipe Técnica – PROJETO ESTRUTURAL (arquivo .zip);
- Anexo X – Pontuação Capacitação e Experiência da Licitante – PROJETO ESTRUTURAL (arquivo .zip);
- Anexo XI – Pontuação Qualificação da Equipe (arquivo .zip);
- Anexo XII – Termo de Cessão dos Direitos Patrimoniais (arquivo .zip);
- Anexo XIII – Termo de Autorização para modificações, alterações, etc (arquivo .zip).
- Anexo XIV – (Modelo) Credenciamento;
- Anexo XV – (Modelo) Declaração de Responsáveis Técnicos;
- Anexo XVI – (Modelo) Declaração de Menor Empregado;
- Anexo XVII– Declaração de inexistência de fato superveniente
- Anexo XVIII – Conteúdo do CD-ROM;
- Anexo XIX – Minuta do Contrato;

19.7. Para fins de consulta dos interessados estará franqueado, em papel, o ato convocatório, devidamente assinado pela autoridade competente, juntamente com seus anexos, no endereço mencionado no item 4 – RECEBIMENTO DOS ENVELOPES, onde também estarão disponíveis para aquisição em CD-ROM.

19.8. Mais informações poderão ser obtidas pelos telefones (31) 3249.8033 e 3249.8034 ou através do sítio www.tjmg.jus.br, pelo qual poderá ser acompanhado o andamento desta licitação.

Belo Horizonte, 24 de outubro de 2011.

TJ 3779-6

Maria da Conceição Gabriche S. Menezes
Gerente de Compra de Bens e Serviços



PROJETO BÁSICO

Parte integrante e inseparável da Licitação nº 112/2011 e da Minuta de Contrato

1 SETOR REQUISITANTE

Gerência de Projetos – GEPRO, subordinado à DENGEP – Diretoria Executiva de Engenharia e Gestão Predial.

2 OBJETO

Prestação de serviços de elaboração de PROJETO ESTRUTURAL – SUPERESTRUTURA DO PRÉDIO PADRÃO U46, MESO E INFRAESTRUTURA PARA O NOVO PRÉDIO DO FÓRUM DE CONTAGEM.

3 JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

Em atendimento ao disposto na Lei 8.666/93 que em seu Artigo 11 determina que

“As obras e serviços destinados aos mesmos fins terão projetos padronizados por tipos, categorias ou classes, exceto quando o projeto-padrão não atender às condições peculiares do local ou às exigências específicas do empreendimento.”,

foram desenvolvidos projetos arquitetônicos de vários prédios padrões, a serem utilizados pelo TJMG em diversas comarcas do Estado.

A presente contratação visa atender à elaboração do projeto estrutural relativo à superestrutura do tipo de padrão U46, um projeto desenvolvido para comarcas de grande porte, com capacidade para 46 varas, que poderá ser repetido em diversas comarcas. A terceirização é necessária, em função da indisponibilidade de pessoal técnico para atender as várias demandas do setor. A equipe técnica do TJMG poderá trabalhar na fiscalização dos trabalhos apresentados com o auxílio de consultoria de profissional habilitado contratado.

A vantagem desta contratação para o TJMG é a agilidade na preparação dos projetos executivos necessários à execução das obras e a economia, considerando que será elaborado um projeto para atender a várias comarcas.

O Projeto estrutural de um prédio, no entanto, é composto da super, da meso e da infraestrutura. Destes três, somente a superestrutura é possível de ser repetida como um projeto padrão. A meso e infraestrutura dependem da análise e composição do solo de cada terreno em particular. Como o prédio destinado ao novo Fórum da comarca de Contagem utilizará um projeto de superestrutura existente, para a licitação das obras será necessária também a contratação destes projetos, que podem ser elaborados pelo mesmo profissional que irá elaborar o projeto da superestrutura do padrão.

4 AUTORIZAÇÃO DE INÍCIO

4.1 Após a assinatura do contrato, será emitido termo circunstanciado de “Notificação de Ordem de Início”, conforme modelo constante no Anexo II, para início de elaboração dos serviços.

4.2 Os elementos técnicos a serem fornecidos pelo TJMG estará disponível para a Contratada na GEPRO/DENGEP, à Av. do Contorno, 629, 3º andar, Belo Horizonte e serão entregues mediante protocolo na Notificação de Entrega de Material (NEM), cujo modelo consta no Anexo III do projeto Básico.

4.3 O fiscal do contrato poderá, a seu critério, dependendo de manifestação da Contratada, das condições da documentação e de disponibilidade do TJMG, enviar a documentação via fax ou digitalizar e encaminhar via e-mail.

5. DA SUBCONTRATAÇÃO

Nos termos do art. 72 da lei nº. 8.666/93, no cumprimento do objeto do CONTRATO, e sem prejuízo de suas responsabilidades contratuais e legais, a CONTRATADA poderá subcontratar os serviços de elaboração dos projetos de infraestrutura, mediante prévia e expressa anuência do TJMG.

A autorização de subcontratação estará condicionada ao exame e aprovação, pelo TJMG, da seguinte documentação de pretendente subcontratado, que deverá ser apresentada com antecedência de 15 (quinze) dias da data prevista para início dos trabalhos:

- Atestado de capacidade técnica para o escopo pretendido, emitido por órgão público ou empresa privada, comprovando a execução dos serviços com as mesmas características técnicas e



demonstrando que houve fiel cumprimento das obrigações contratuais assumidas, e certidão do CREA, se for o caso, ou comprovação de que a empresa a ser subcontratada executou serviço de característica semelhante ao objeto da subcontratação;

- A subcontratada deverá obter pontuação igual ou superior nos fatores Ce, Cp e Qe.
- Demais documentos conforme edital padrão TJMG.

6. OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA:

- Elaborar e apresentar, nos prazos determinados no Projeto Básico, os serviços objeto da contratação, atendendo a todas as obrigações previstas na Especificação Técnica de Serviços, constante no Anexo I deste Projeto Básico.
- Responsabilizar-se por todos e quaisquer recursos, conhecimentos, tecnologias, metodologias, mão de obra, equipamentos, infraestrutura, garantias, atendidos os requisitos técnicos e legais para a execução dos serviços de elaboração do projeto estrutural, garantida sua plena e integral realização, em conformidade com as normas do Edital e seus Anexos, do Contrato e demais normas técnicas aplicáveis aos serviços contratados, no que tange sua qualidade, utilidade e segurança (incluindo, mas não se limitando às Normas divulgadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT).
- Providenciar, de forma a cumprir os prazos estabelecidos no Projeto Básico, a liberação de quaisquer técnicos aptos a executar os serviços solicitados, evitando atraso na execução, bem como se responsabilizar pelo eventual custo dos mesmos, quando, por determinação da autoridade competente, os serviços forem embargados ou tiverem sua execução suspensa, por razões imputáveis à CONTRATADA.
- Responsabilizar-se pelo integral cumprimento de todas as obrigações legais, fiscais, parafiscais, sociais, tributárias, trabalhistas, previdenciárias, higiene e segurança do trabalho decorrentes da execução do presente CONTRATO.
- A Contratada deverá providenciar o recolhimento da ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) junto ao CREA para o projeto executado devendo ser entregues juntamente com os mesmos, conforme Especificação Técnica de Serviços, constante no Anexo I deste Projeto Básico.
- Obter, dos órgãos competentes, informações sobre a incidência ou não de tributos, impostos e taxas de qualquer natureza devidas para o fornecimento objeto deste CONTRATO, não se admitindo alegação de desconhecimento de incidência tributária, ou outras correlatas.
- Responsabilizar-se pelo recolhimento das taxas e pela manutenção em vigor dos registros técnicos necessários à execução do projeto.
- Manter, a qualquer tempo durante a execução do CONTRATO, em compatibilidade com as obrigações ora assumidas, todas as condições de habilitação e qualificações exigidas e atendidas por ocasião da licitação.
- Fornecer, tempestivamente, quando solicitado, cópias das ART recolhidas, atas de reuniões, relatórios, pareceres, laudos, estudos, posicionamentos em relação ao andamento dos serviços executados e pendentes.
- Permitir ao TJMG, a qualquer momento, a realização de auditoria e acompanhamento dos serviços, sem que isso incorra em isenção de responsabilidade à CONTRATADA.
- Responder por todo e qualquer dano que causar ao TRIBUNAL ou a terceiros, praticado por seus prepostos ou empregados, eximindo-o de qualquer solidariedade ou responsabilidade.
- Guardar por si, por seus empregados e prepostos, em relação aos dados, informações ou documentos de qualquer natureza, exibidos, manuseados, ou que por qualquer forma ou modo venham a tomar conhecimento, o mais absoluto sigilo, em razão dos serviços a serem confiados, ficando, portanto, por força de lei civil e criminal, responsável por sua indevida divulgação, descuidada ou incorreta utilização, sem prejuízo da responsabilidade por perdas e danos a que der causa.
- Possuir infraestrutura adequada para realização dos serviços, tendo no mínimo microcomputador com capacidade adequada, software com programa específico para cálculo estrutural, internet, fax, telefone.
- Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos e/ou supressões que se fizerem necessárias, nos limites e conforme dispõe a Lei 8.666/93.



- o) Remanescerá a obrigação da licitante vencedora de alterar o PROJETO ESTRUTURAL no que for apontado como ausência de detalhe ou informação incompleta, em função de viabilizar a execução da superestrutura, quando da execução da obra, inclusive com a emissão da nova documentação física de revisão, devidamente assinada, e com o fornecimento dos arquivos eletrônicos revistos.
- p) Os profissionais responsáveis técnicos pelo projeto estrutural deverão continuar respondendo por eles, durante as execuções das obras, caso haja necessidade de adequações, em função de erros e/ou omissões no projeto.

7. OBRIGAÇÕES DO TRIBUNAL

- a) Fornecer à CONTRATADA as informações e documentação técnica previstas na Especificação Técnica, indispensáveis à execução dos serviços.
- b) Efetuar os pagamentos à CONTRATADA, de forma tempestiva, nos termos do CONTRATO e da Lei n. 8.666/93;
- c) Notificar tempestivamente à CONTRATADA todas e quaisquer autuações, notificações e intimações que venha a receber com relação ao inadimplemento pela CONTRATADA de suas obrigações no âmbito do CONTRATO, de tal sorte que a CONTRATADA possa cumprir suas obrigações e corrigir defeitos;
- d) Cumprir, de forma a não retardar os prazos da CONTRATADA, suas obrigações contratuais que constituam pré-requisitos para que a CONTRATADA cumpra suas próprias obrigações.
- e) Notificar a CONTRATADA, através do fiscal do contrato, qualquer irregularidade verificadas na execução dos serviços objeto do contrato.

8. FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

- 8.1 Sem prejuízo ou dispensa das obrigações da CONTRATADA, o TRIBUNAL pela Gerência de Projetos - GEPRO/DENGEP exercerá supervisão e fiscalização sobre a execução dos serviços, através de equipe própria, ou de prepostos seus, devidamente credenciados.
- 8.2 O exercício, pelo TRIBUNAL, do direito de supervisionar e fiscalizar a execução dos serviços, não atenuará, reduzirá ou eximirá qualquer responsabilidade ou obrigação da CONTRATADA nos termos do CONTRATO.
- 8.3 A equipe de supervisão e fiscalização do TRIBUNAL, à qual a CONTRATADA deverá facilitar o exercício de suas funções, terá poderes para supervisionar e fiscalizar os serviços e especialmente para:
 - a) Sustar os trabalhos, sempre que considerar a medida necessária;
 - b) Recusar qualquer serviço que não se enquadre nas especificações das normas técnicas da ABNT e nos padrões exigidos pelo TRIBUNAL;
 - c) Decidir, juntamente com o representante da CONTRATADA, todas as questões rotineiras que surgirem durante a execução dos serviços;
 - d) Exigir da CONTRATADA a manutenção, durante a execução do CONTRATO, em compatibilidade com as obrigações assumidas, de todas as condições de habilitação e qualificações exigidas;
 - e) Fazer, caso julgue necessário, auditorias sobre os processos e metodologias adotados pela CONTRATADA no cumprimento de suas obrigações previstas neste CONTRATO;
 - f) Notificar a CONTRATADA sobre sua inadimplência no cumprimento de obrigações previstas neste CONTRATO, determinando sua regularização; ou, sendo o caso, remetendo à autoridade competente para abertura de processo;
 - g) Determinar a suspensão da execução, no todo ou em parte, quando sua realização não estiver de acordo com as normas, especificações técnicas e as demais condições contratuais;

Todo e qualquer entendimento entre a equipe de fiscalização do TRIBUNAL e a CONTRATADA no tocante à metodologia de execução do objeto, deverá ser formalizado por documento escrito contendo as assinaturas dos representantes das Partes, sem as quais não terá validade.

9. PRAZO DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA

O prazo previsto para execução dos serviços é de 100 (cem) dias consecutivos, conforme abaixo:



- a) ANTEPROJETO: 40 (quarenta) dias consecutivos contados do dia seguinte ao da data de recebimento da Notificação de Ordem de Início (NOI) pela Contratada.
- b) PROJETO EXECUTIVO: 60 (oitenta) dias consecutivos contados do dia seguinte ao da data de recebimento do Formulário de Verificação de projeto estrutural – Anteprojeto, pela Contratada, considerando que o TJMG terá um prazo aproximado de 20 (vinte) dias para análise do projeto, que será executada por profissionais integrantes da Gerência de Projetos – GEPRO e/ou com o auxílio de consultoria de profissional habilitado contratado por ela.
- c) O prazo de vigência do contrato será de 300 (trezentos) dias consecutivos.

10. RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

10.1 Os critérios de aceitação dos projetos estão estabelecidos nas especificações técnicas e na Notificação de Ordem de Início (NOI), nos Formulários de Verificação de Projeto Estrutural – Anteprojeto e Projeto Executivo, anexos do edital.

10.2 Os serviços serão recebidos definitivamente, decorridos 30 (trinta) dias da ANÁLISE E ACEITE DOS PROJETOS, ocasião em que o TJMG expedirá o Termo de Recebimento Definitivo dos Serviços, satisfeitas as seguintes condições:

- a) Atendidas todas as reclamações referentes a erros ou imperfeições verificadas e notificadas;
- b) Encaminhamento à Gerência de Projetos – GEPRO da Diretoria Executiva de Engenharia e Gestão Predial (DENGEP) do TRIBUNAL, a seguinte documentação:
 - Certidão de Regularidade do FGTS;
 - Prova de regularidade com as Fazendas Federal (Certidão Conjunta Negativa de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União – RFB/PGFN), Estadual e Municipal do domicílio ou sede da empresa, válidas, ou outra equivalente, na forma da lei;

11. FORMA E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

11.1 Os pagamentos serão autorizados pelo fiscal do contrato após o aceite de cada etapa do projeto, sendo:

- a) ANTEPROJETO: 20% (vinte por cento) do valor total do contrato.
- b) PROJETO EXECUTIVO: 70% (setenta por cento) do valor total do contrato
- c) ANÁLISE E ACEITE DA CONTRATANTE: 10% (dez por cento) do valor do contrato.

11.2. O aceite de cada etapa será enviado pelo fiscal do Contrato, através do Formulário de Verificação de Projeto Estrutural quando o TJMG informará a CONTRATADA da regularidade do projeto apresentado, para que então a mesma providencie a nota fiscal/fatura dos serviços.

11.3 Em caso de não aprovação dos serviços, a CONTRATADA deverá efetuar as devidas correções encaminhando novamente os trabalhos ao fiscal do contrato para a análise e aprovação, atentado para a continuidade de contagem dos prazos estabelecidos, conforme mencionado na Notificação de Ordem de Início (NOI).

11.4 O TJMG só efetuará o pagamento após a devida aprovação dos serviços executados e mediante encaminhamento pelo fiscal do Contrato ao setor responsável, da autorização para o pagamento.

12. VALOR TOTAL ORÇADO DA CONTRATAÇÃO

12.1 O valor total estimado para execução dos serviços é de R\$ 373.904,10 (trezentos e setenta e três mil, novecentos e quatro reais e dez centavos).

13. CARACTERÍSTICAS DA EDIFICAÇÃO PADRÃO U46

Os serviços serão executados em consonância com o projeto arquitetônico, especificações técnicas para elaboração de projeto estrutural e com a Resolução nº 114 do CNJ – Conselho Nacional de Justiça, nos aspectos que tangem a elaboração e apresentação dos projetos de engenharia.

O prédio é composto de um total de 09 pavimentos, conforme discriminado a seguir:

- Subsolo - com área de 2.777,98 m² ;
- 1º pavimento - com área de 3.045,59 m² ;
- 2º pavimento - com área de 2.493,98 m² ;
- 3º, 4º, 5º, 6º e 7º pavimentos – cada pavimento terá uma área de 2.539,11 m²;



- 8º pavimento (técnico) – com área de 1.127,40 m²;
- 9º pavimento (técnico) – com área de 213,01 m²;
- Total: 22.353,51 m² de área construída.

Possui capacidade de abrigar 46 varas judiciais, incluindo varas dos Juizados Especiais, do Juizado da Infância e Juventude e do Tribunal do Júri; setores administrativos, arquivo, estrutura de apoio como copas, instalações sanitárias, almoxarifados, enfim, todos os espaços necessários para o adequado desenvolvimento dos trabalhos referentes à prestação jurisdicional da comarca. Conta ainda com sistema central de ar-condicionado, automação de operação, cinco elevadores, subestação abrigada de transformação de energia, sistema de prevenção e combate a incêndio e toda a estrutura de instalações prediais necessárias ao bom funcionamento e à segurança dos usuários.

14 ETS - ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE SERVIÇOS

14.1 - INTRODUÇÃO

O objetivo desta Especificação é fornecer os dados necessários à elaboração de projetos estruturais para as obras de reforma, reforma e ampliação e construção de edificações destinadas ao uso do Tribunal de Justiça do Estado de Minas Gerais.

14.2 - DEFINIÇÕES PRELIMINARES

14.2.1 - ELEMENTOS CONSTITUINTES DAS ESTRUTURAS

14.2.1.1 – INFRAESTRUTURA (FUNDAÇÃO)

Fica designado como infraestrutura, à parte da edificação que transmite os esforços recebidos pela meso e superestrutura ao terreno de implantação da obra (tubulões, estacas, sapatas, muros de arrimos, cortinas e/ou outros tipos de contenções, etc.).

14.2.1.2 – MESO-ESTRUTURA

Constitui a meso-estrutura as peças de ligação entre a infraestrutura e superestrutura, tais como: blocos, cintas e travamentos.

14.2.1.3 – SUPERESTRUTURA

A superestrutura é caracterizada pela estrutura propriamente dita, ou seja, os elementos de lajes, vigas, pilares, cortinas, etc. que transmitem entre si ou isoladamente os esforços solicitantes às fundações.

NOTA IMPORTANTE

A superestrutura poderá ser usada repetidas vezes pelo TJMG para execução de outros Fóruns de mesmo padrão.

No caso de obras de prédios padrões, caso já tenha sido elaborado o projeto da superestrutura, serão executados apenas os projetos da meso e infraestrutura.

15.0 - ELEMENTOS TÉCNICOS FORNECIDOS PELO TRIBUNAL

15.1 – PARA AS OBRAS DE CONSTRUÇÃO E AMPLIAÇÃO

Entende-se por construções as novas edificações a serem feitas em terrenos de propriedade do TJMG.

Entende-se por ampliação a execução de edificações visando aumentar a área de um prédio já existente.

15.1.1 - PROJETO ARQUITETÔNICO

Elaborado por servidores habilitados da Gerência de Projetos da Diretoria de Engenharia e Gestão Predial do Tribunal de Justiça do Estado de Minas Gerais, com o objetivo de aperfeiçoar e adequar as instalações físicas à prestação jurisdicional.



15.1.2 – SONDAAGEM DO TERRENO

Elaborada por empresa contratada pelo TJMG, atendendo as Normas da ABNT composto de projeto do terreno com a marcação das perfurações e relatório com o perfil geológico e laudo técnico.

15.1.3 – LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO

Elaborado por empresa contratada pelo TJMG, atendendo as Normas da ABNT com o cadastro de todos os elementos físicos que possam ter interferências ou ser de interesse ao projeto, com as referências de nível e orientação do Norte Magnético.

15.1.4 – MAPA DE CARGAS

Quando se tratar de estrutura de prédio padrão, **CASO O PROJETO DA SUPERESTRUTURA JÁ TENHA SIDO ELABORADO**, será fornecido pelo TJMG o mapa de cargas da edificação, cujo projeto da superestrutura foi elaborado por empresa contratada pelo Tribunal, para a elaboração dos projetos de fundação.

Para a elaboração do projeto de meso-estrutura, será fornecido além do mapa de cargas, o projeto de armação dos pilares para o detalhamento da ligação entre a meso e superestrutura.

15.2 – PARA AS OBRAS DE REFORMA

Entende-se por reforma a execução de melhorias e/ou adaptações nas edificações já existentes com o objetivo de deixá-las em condições de utilização visando à prestação jurisdicional, sem ampliação de suas dimensões originais.

15.2.1 – PROJETO ARQUITETÔNICO

Elaborado por servidores habilitados da Gerência de Projetos da Diretoria de Engenharia e Gestão Predial do Tribunal de Justiça do Estado de Minas Gerais, com o objetivo de aperfeiçoar e adequar as instalações físicas à prestação jurisdicional.

16.0 – CRITÉRIOS GERAIS PARA A CONCEPÇÃO ESTRUTURAL

16.1 - O projeto estrutural deverá conter dimensionamento da INFRA, MESO E SUPERESTRUTURA, separadamente, conforme o caso específico determinado na ordem de serviço, de acordo com os elementos técnicos fornecidos. Deverão conter o dimensionamento de todas as peças e todos os elementos para implantação: pilares, vigas, lajes, escadas, caixa d'água, estruturas de cobertura, arrimos, contenções, vergas, contra-vergas, fundações dos muros de divisa, ou seja, todas as peças que integram o projeto arquitetônico deverão ser consideradas no custo e estarem detalhadas no projeto executivo.

16.2 - O projeto deverá ser elaborado de acordo com as Normas Brasileiras:

- NBR6118:2003 - Projeto de Estruturas de Concreto – Procedimento;
- NBR6120:1980 – Cargas para o cálculo de estruturas de edificações – Procedimento;
- NBR6122:1996 – Projeto e Execução de Fundações – Procedimento;
- NBR6123:1988 – Forças devido ao vento em edificações – Procedimento;
- NBR7480:1996 – Barras e fios de aço destinados a armaduras de concreto armado – Especificações;
- NBR7482:1991 – Fios de aço para concreto protendido – Especificação;
- NBR7483:1991 – Cordoalhas de aço para concreto protendido – Especificação;
- NBR8681:2003 – Ações e segurança nas estruturas – Procedimento;
- NBR8953:1992 – Concreto para fins estruturais – Classificação por grupos de resistência – Classificação;
- NBR9062:2001 – Projeto e Execução de Estruturas de Concreto pré-moldado – Procedimento;
- NBR14931:2003 – Execução de estruturas de concreto – Procedimento;
- NBR 14432: Exigências de resistência ao fogo de elementos construtivos de edificações;
- NBR 15200: Projeto de Estrutura de Concreto em situação de incêndio.

16.3 - Deverá ser considerado no cálculo estrutural no mínimo a **CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II**, respeitando-se todos os parâmetros da mesma, conforme Norma Técnica vigente.



Esta classe de agressividade poderá ser alterada caso as condições locais o exijam, desde que devidamente demonstrado pela Contratada.

16.4 - Deverá ser considerado no cálculo a utilização de concreto com a resistência característica e relação água/cimento definidos na Notificação de Ordem de Início (NOI), e conforme a tabela 7.1 da NBR6118. O valor do (s) $f_{ck}(s)$ poderá ser alterada em comum acordo, quando das reuniões de compatibilização já previstas nestes critérios, desde que atenda aos valores mínimos estabelecidos para a classe de agressividade adotada e tipo (concreto armado, protendido, pré-moldado, etc).

16.5 – O projetista deverá pesquisar junto às empresas fornecedoras do concreto na região, todas as informações necessárias para se definir, com o aceite do TJMG, a resistência característica mínima e o módulo de elasticidade de projeto.

16.6 - Deverão ser indicadas na memória de cálculo e em cada prancha através de tabelas, para todos os elementos sujeitos à flexão, as deformações imediatas antes da instalação das alvenarias, divisórias e revestimentos de piso, assim com as finais, considerando as parcelas diferidas no tempo (fluência). NBR 6118 item 17.3.2.1 e seu anexo “A”.

16.7 - O engenheiro de estruturas, responsável técnico pelo projeto estrutural deverá estar atento às cotas e materiais de acabamento ao dimensionar as peças.

16.8 – As plantas e os detalhes diversos deverão ser apresentados em escala adequada para a correta interpretação dos mesmos.

16.9 – Deverão ser anotadas no projeto as informações mais relevantes, tais como: data das desformas, fator água/cimento, tipo de cimento, consumo mínimo de cimento por m³ de concreto, cura e demais informações que auxiliarão num desempenho adequado da estrutura. Estes dados devem ser fornecidos conforme NBR 12655/1996.

16.10 – No caso de projeto estrutural das **obras de reforma, quando especificado na ordem de serviço**, deverão ser previstos estudos específicos sobre a estrutura do edifício, por engenheiro especializado em estruturas, com as seguintes finalidades:

- a) Avaliação da capacidade estrutural do edifício quanto ao acréscimo de cargas que por ventura venham a ser necessárias para as atividades que ali serão desenvolvidas;
- b) Avaliação quanto à possibilidade de retirada das vigas, abertura de vãos, e/ou necessidades de reforços nas peças;

Deverão ser apresentados Relatórios Técnicos circunstanciados, com os cálculos que embasaram o estudo e as metodologias construtivas para as intervenções propostas.

16.11 – Os projetos deverão ser entregues em **duas etapas** distintas:

16.11.1 – ANTEPROJETO

Correspondente à 1ª. Etapa, deve ser apresentada a concepção estrutural através do anteprojeto de formas. Nesta etapa será verificada a compatibilização com o projeto arquitetônico, conforme FORMULÁRIO DE VERIFICAÇÃO DE PROJETOS – ANTEPROJETO, sendo que já devem ter sido contemplados:

- As verificações necessárias para garantir a estabilidade global da estrutura;
- O dimensionamento dos elementos estruturais quanto aos respectivos estados limites;
- Estado limite em serviço: deformações verticais, horizontais e vibrações;

16.11.2 - PROJETO EXECUTIVO

Correspondente à 2ª. Etapa, devem ser apresentados todas as pranchas que fazem parte do projeto final. Nesta etapa serão verificados os itens discriminados no FORMULÁRIO DE VERIFICAÇÃO DE PROJETOS – PROJETO EXECUTIVO.

Devem ser executados visando principalmente:

- Facilidade de interpretação dos desenhos;



- Construtibilidade a partir dos desenhos;
- Indicações claras de situações como locação dos eixos, rebaixos de lajes, furos, consoles, etc;

16.12 - A fiscalização analisará os serviços apresentados pela empresa Contratada e no recebimento e conferência das etapas dos projetos, a qualquer resposta “Não” no FORMULÁRIO DE VERIFICAÇÃO DE PROJETOS – ANTEPROJETO e no FORMULÁRIO DE VERIFICAÇÃO DE PROJETOS – PROJETO EXECUTIVO, os mesmos serão considerados não concluídos e devolvidos à empresa para correção, dando continuidade à contagem de prazo até a entrega definitiva.

O atraso na aprovação dos projetos decorrentes de inércia ou erros da Contratada ficará sujeito à sanção prevista no Edital.

16.13 – O TJMG poderá contratar a seu critério, consultoria de profissionais habilitados na área de Estruturas, para análise técnica do projeto apresentado em todas as suas fases.

17.0 - CRITÉRIOS GERAIS PARA A CONCEPÇÃO DA INFRAESTRUTURA (FUNDAÇÃO).

O projeto das fundações deverá ser elaborado de acordo com a norma de fundações NBR 6122 e apresentado e concluído da seguinte forma:

17.1 – Os projetos de fundação deverão ser elaborados de acordo com parecer técnico emitido por profissional/empresa especialista em solos, a ser contratado pela empresa, baseados nos Relatórios de Sondagens.

17.2 - A empresa contratada, especialista em solos, deverá definir o tipo de fundação a ser usada em reunião conjunta com a GEPRO - Gerência de Projetos do TJMG. Esta definição deverá levar em consideração todas as questões sobre o tipo de fundação mais adequada para a edificação, como o tipo de solo encontrado na sondagem conforme item 17.1, o mapa de cargas, a interferência com construções vizinhas, a viabilidade técnica com a entrada de equipamentos necessários à sua execução, a solução mais econômica comprovada por estudo de viabilidade, a disponibilidade de recursos da região que permita a execução da fundação proposta, etc.

17.3 - Deverá estabelecer a tensão no solo necessária para resistir aos esforços solicitantes, conforme a Norma reguladora, no nível de atuação da fundação.

17.4 - O projeto de locação das fundações deverá atender rigorosamente ao projeto arquitetônico de implantação, e deverá conter, para a locação de cada ponto, suas coordenadas, em referência a um único ponto (eixos x-y), que deverão estar registrados em uma tabela, além da cotação na prancha de locação.

17.5 - Nas contenções deverá ser considerado o sistema de drenagem mais indicado, considerando-se o nível freático apresentado no relatório de sondagem. Este sistema deverá ser mostrado em detalhe e caso necessário deverá estar incluído no detalhe da peça, os espaços necessários para o caminhamento da água drenada.

17.6 - Deverá ser fornecido o mapa de cargas da fundação da obra, integralmente, considerando o projeto com subsolo, quando for o caso;
Os mapas de cargas deverão ser apresentados de forma independente, considerando uma notação específica para uso em cada situação.

17.7 – O projeto de fundação deverá conter no mínimo:

- Locação dos elementos (sapatas, estacas, tubulões, etc.);
- Nome de todos os elementos e numeração sequencial conforme sua locação;
- Dimensionamento de todas as peças;
- Indicação de cargas e momentos nas fundações;
- Indicação da resistência e das características do concreto (conforme item 10.5);



- Detalhamento da armadura e listagem de ferros por folha, separadamente por tipo de peça;
- Sapatas e tubulões: indicar a taxa de solo, conforme indicação da consultoria contratada. Fornecer a cota de apoio quando esta estiver claramente definida no Parecer Técnico, caso contrário, indicar a profundidade máxima e mínima de apoio que foram consideradas no cálculo da estrutura. No caso dos tubulões, indicar a cota da face superior dos blocos de coroamento em relação aos pisos acabados;
- Estacas: especificar o tipo, quantidade, dimensionamento e capacidade de carga nominal. Indicar a cota de arrasamento das estacas;
- Deverá ser apresentado o resumo geral por área (prédio, base dos gradis e alambrados, guarita, subestação, etc.) dos quantitativos que compõem a INFRAESTRUTURA tais como, aço, forma, volume de concreto, material inerte (quando houver), etc., discriminando para cada tipo de peça:
- forma comum.
- volume de concreto para cada fck utilizado.
- material inerte de enchimento (concreto celular ou outro).
- aço CA-50, CA-60.
- pedra de mão, etc.

17.8 – O Memorial Descritivo do projeto de fundação deverá conter no mínimo:

- Parecer Técnico do profissional/empresa especialista em solos, contendo os elementos definidos no item 17.2, acompanhado da Anotação de Responsabilidade técnica (ART) do profissional;
- Memória de cálculo contendo a descrição completa da solução adotada, tensões e cargas admissíveis, cálculo estimativo dos recalques totais, diferenciais e distorções angulares e comparação com os valores admissíveis, considerações sobre o comportamento das fundações ao longo do tempo e eventuais riscos de danos em edificações vizinhas;
- Estudo de viabilidade técnica e econômica, conforme item 17.2;
- Considerações técnicas relacionadas com o controle de qualidade de execução da fundação projetada e os eventuais efeitos nas edificações vizinhas.
- No caso das obras de reforma, relatório técnico conforme item 16.11;
- Anotação de Responsabilidade técnica (ART) do profissional responsável pelo projeto de fundações;

18. CRITÉRIOS GERAIS PARA A CONCEPÇÃO DA MESO-ESTRUTURA

18.1 - Nos projetos da Meso-estrutura deverão ser apresentados os tipos de ligações (bloco, cintamento, baldrame, lajes de piso armado ou estruturado, travamentos, etc.) com a respectiva ferragem, cortes e detalhamento, considerando, quando for o caso, todos os critérios descritos no item 16. Esta consideração deve ser feita tanto para as edificações do prédio, muro de divisa, gradis, alambrados e demais elementos que integram o projeto.

18.2 – Os projetos da meso-estrutura deverão conter no mínimo:

- Locação de todos os elementos e as posições em relação à fundação;
- Nome de todos os elementos e numeração sequencial conforme sua locação;
- Dimensionamento de todas as peças;
- Detalhamento das ligações e metodologia construtiva, se for o caso;
- Indicação da resistência e das características do concreto conforme item 21.5;
- Detalhamento da armadura e listagem de ferro por folha, separadamente por tipo de peça, ou seja, não será permitida numa mesma lista, a ferragem de peças diferentes (blocos e cintas, por exemplo);
- Indicação dos níveis da face superior dos elementos em relação aos pisos acabados;
- Deverão ser apresentados cortes longitudinais e transversais dos elementos de ligação da infra, meso e superestrutura, com a indicação dos níveis do piso acabado;
- Deverão ser apresentados detalhes típicos: dos berços, de elementos da infraestrutura, de armação de negativos, detalhe/corte, enchimentos, etc.
- Deverá ser apresentado o **resumo geral por área** (prédio, base dos gradis e alambrados, guarita, subestação, etc.) dos quantitativos que compõem a MESO-ESTRUTURA tais como, aço, forma, volume de concreto, material inerte (quando houver), etc., discriminando para cada tipo de peça:
- forma comum.



- forma para concreto aparente.
- volume de concreto para cada fck utilizado.
- material inerte de enchimento (concreto celular ou outro).
- aço CA-50, CA-60.
- pedra de mão, etc.
- Insert's e/ou chumbadores;
- Memória de cálculo de todas as peças;
- Anotação de Responsabilidade técnica (ART) do profissional responsável pelo projeto de meso-estrutura;

19. CRITÉRIOS GERAIS PARA A CONCEPÇÃO DA SUPERESTRUTURA

O projeto da Superestrutura deverá obedecer às condições estabelecidas no item 16.0 – “CRITÉRIOS GERAIS PARA A CONCEPÇÃO ESTRUTURAL”.

19.1 - COMPATIBILIZAÇÃO COM O PROJETO ARQUITETÔNICO

19.1.1 - Considerando que a superestrutura é parte integrante da formulação arquitetônica, deverão ser seguidas as indicações de dimensões e formas constantes no projeto de arquitetura.

19.1.2 - Não poderão ser projetados pilares em posições diferentes das estipuladas pelo projeto arquitetônico a não ser com aprovação do arquiteto responsável pelo projeto.

19.1.3 - Todos os pilares ou vigas projetadas e não constantes como aparentes no projeto de arquitetura deverão estar ocultos. Situações adversas serão objeto de discussão prévia com a GEPRO - Gerência de Projetos do TJMG.

19.1.4 - Atender a todas as considerações descritas no ITEM 20.0: “ELEMENTOS ESTRUTURAIS” destes critérios.

19.2 - COMPATIBILIZAÇÃO COM OS PROJETOS DE INSTALAÇÕES

19.2.1 - Nos sanitários a estrutura deverá permitir a passagem das tubulações hidrossanitárias em pelo menos uma parede, quando não existir shaft's.

19.2.2 – Quando se tratar de estrutura com laje nervurada, os captéis não poderão ser posicionados na região dos sanitários.

19.2.3 - Durante e após a execução dos projetos de instalações, haverá reunião entre o projetista de instalações, o projetista de estruturas e os engenheiros do TJMG, para avaliação da compatibilização e possíveis interferências entre os projetos complementares, inclusive sobre a necessidade de enchimento de piso para passagem das tubulações de instalações.

19.3 - CONSIDERAÇÕES GERAIS

19.3.1 - Deverão ser considerados os efeitos das deformações lentas nas estruturas de concreto, de forma a manter a integridade das alvenarias de vedação.

19.3.2 – Deverão ser informadas, na memória de cálculo e em cada prancha através de tabelas, as flechas máximas elástica e devido à deformação lenta em todos os elementos sujeitos à flexão, considerando rigidez efetiva (equivalente) à flexão de acordo como prevê a NBR 6118/2003 no item 19.3.2.1.1 para cálculo da flecha elástica e de acordo com o anexo “A” desta mesma norma para o cálculo dos valores devidos às deformações diferidas no tempo (fluência).

19.3.3 - O recobrimento das peças de concreto deverá obedecer às condições impostas pela Norma Brasileira NBR 6118/2003 - Projeto de Estruturas de Concreto – Procedimento, conforme estabelecido no ITEM 16.0 – “CRITÉRIOS GERAIS PARA A CONCEPÇÃO ESTRUTURAL”.



19.3.4 - Deverá ser considerado no cálculo de dimensionamento da estrutura, a existência de enchimentos de piso, bem como a especificação destes (peso, espessura), que poderão ser variáveis no prédio.

19.3.5 - A utilização de peças pré-fabricadas poderá ser adotada mediante argumentação favorável nas reuniões a serem agendadas entre as partes.

19.3.6 - Caso o projeto considere a concretagem de determinada peça em mais de uma etapa, deverão ser apresentados os planos de concretagem para as diversas etapas, discriminando separadamente os quantitativos, incluindo em cada etapa todos os elementos necessários para a execução das etapas subsequente (ex. espera de pilares, proteção da ferragem aparente, cortinas, etc.).

19.3.7 – As definições dos tipos de materiais a serem executas as alvenarias e coberturas e que poderão interferir no projeto estrutural, deverão levar em consideração, além da proposta arquitetônica, a viabilidade econômica, juntamente com a estrutura, conforme definido no item 19.3.3.

19.3.8 - Para os muros de divisa, bases dos gradis e alambrados, deverão ser apresentados: detalhamento de pilares, estacas, cintas, ligações e demais detalhes necessários a sua execução incluindo armação dos mesmos. Havendo necessidade de contenções deverão ser apresentados, quando houver, detalhes do sistema utilizado e todas as informações necessárias à execução dos mesmos.

19.3.9 - Fazem parte do projeto estrutural todos os cálculos e detalhes de reservatórios superiores e inferiores, travamento de platibandas, muros de arrimo, contenções, muros de divisa, jardineiras, bases para equipamentos, platôs externos, pavimentação, escadas, vergas, contra-vergas, brises, rampas, guarita, casa de máquinas, patamares técnicos e demais detalhes específicos da implantação do prédio, conforme proposto no projeto arquitetônico.

19.3.10 – Quando necessário, o projeto deverá prever na memória de cálculo a verificação da Instabilidade e Efeitos de 2ª Ordem, como prevê o capítulo 15 da NBR 6118/2003.

Esta verificação se torna ainda mais imperativa quando a concepção adotada for o sistema pilar-laje desprovida do contraventamento através de vigas; portanto, não aparecendo, de maneira contundente, as figuras dos pilares de contraventamento e os pilares contraventados.

19.3.11 - Os projetos de estrutura deverão conter no mínimo:

- Dimensionamento de todas as peças;
- Locação de todos os elementos com a indicação de eixos e níveis conforme projeto arquitetônico;
- Nome de todos os elementos e numeração sequencial conforme sua locação;
- Cortes e elevações totais e parciais, conforme necessidade de detalhamento das peças, tais como escada, da cobertura/caixa d'água, casa de máquinas, elevadores, rampas contenções e outros elementos determinados pela GEPRO.
- Indicação da sobrecarga utilizada para o cálculo, compatível com as definições dos projetos arquitetônicos;
- Indicação da resistência e das características do concreto conforme item 21.5;
- Indicação dos níveis da face superior dos elementos em relação aos pisos acabados;
- Indicação de paredes portantes e elementos de travamentos como pilaretes e cintas de amarração e de contraventamentos;
- Detalhes de amarração e de fixações de diferentes elementos;
- No caso de existência de estruturas de madeira e/ou metálicas deverão ser detalhadas as ligações com os elementos especificando as chapas, pinos, parafusos, pregos, cortes, soldas, encaixes, etc.;
- No caso de estrutura metálica, apresentar tabela resumo de todas as peças com o respectivo peso e o peso total da estrutura;



- Detalhamento da armadura e listagem de ferro por folha, separadamente por tipo de peça e por pavimento, ou seja, não será permitido numa mesma lista, a ferragem de peças diferentes (pilares, vigas e lajes, por exemplo);
- Deverão ser apresentados detalhes típicos: de reforço de paredes e /ou alvenarias, de armação de negativos, detalhe/corte, enchimentos, armação de vergas e contravergas, etc.
- Deverão ser detalhadas as regiões de cruzamentos de armaduras de forma a permitir perfeita montagem e concretagem;
- Deverá ser apresentado o resumo geral por pavimento e por área (prédio, guarita, reservatórios, subestação, etc.) dos quantitativos que compõem a SUPERESTRUTURA tais como, aço, forma, volume de concreto, material inerte (quando houver), etc., discriminando para cada tipo de peça:
- forma comum.
- forma para concreto aparente.
- volume de concreto para cada fck utilizado.
- material inerte de enchimento (concreto celular ou outro).
- aço CA-50, CA-60.
- Memória de cálculo de todas as peças;
- Anotação de Responsabilidade técnica (ART) do profissional responsável pelo projeto de superestrutura;
- Quando se tratar de estrutura de prédio padrão, a ART do projeto de superestrutura deverá ter os campos seguintes preenchido desta forma: 24 “DIVERSOS”, 25 “DIVERSAS COMARCAS”.

20. ELEMENTOS ESTRUTURAIS

20.1 - PARA TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS

- Pilares, vigas, cintas, blocos, lajes, etc. deverão ser dimensionados e distribuídos de forma a garantir a estabilidade da estrutura, e viabilizar a concepção arquitetônica. Todos estes elementos deverão estar embutidos na alvenaria e entre forro, salvo indicação contrária no projeto arquitetônico, ou nas partes internas das salas, sem, contudo, interferirem nas áreas úteis, nas três dimensões (altura, largura, profundidade).
- O engenheiro de estruturas deverá estar atento às cotas e materiais de acabamento ao dimensionar as peças.
- O TJMG considerará que a estabilidade da obra e a linguagem arquitetônica são perfeitas e totalmente compatíveis, devendo, portanto ser premissas para o desenvolvimento do cálculo estrutural.
- O projeto estrutural deverá seguir estritamente todas as alturas, dimensões, aberturas e detalhes propostos no projeto arquitetônico.
- Os pilares, vigas, vergas e contra-vergas devem seguir as dimensões arquitetônicas propostas em projeto, com cotas acabadas, evitando-se enchimentos e complementações posteriores que prejudiquem o acabamento final.
- As vigas, pilares, vergas e contra-vergas não podem alterar as dimensões das aberturas (portas, janelas, guichês, balcões, alçapões, etc.).
- As cotas no projeto arquitetônico são cotas de alvenaria e/ou revestimento acabadas, e as dimensões dos pilares e vigas propostas devem ser compatíveis com o tipo de acabamento que receberão.
- As juntas de dilatação deverão seguir a sugestão proposta no projeto arquitetônico. Caso necessitem de novo posicionamento, devem ser discutidas com o autor do projeto, para análise e verificação de compatibilidade com a concepção arquitetônica. Tais juntas não poderão interferir em detalhes de fachada, com a criação de consoles ou pilares não previstos.
- As vigas não podem seccionar fachadas cortinas e/ou pele de vidro, glasing, etc. Os pilares não podem seccionar esquadrias colocadas. Vigas e pilares devem se posicionar interna ou externamente, conforme projeto arquitetônico. Na ocorrência de janelas contínuas, deverão ser observados os recuos nas vigas e demais peças da estrutura para atender ao projeto arquitetônico.
- O projeto estrutural deve deixar claro todos os detalhes arquitetônicos como: reentrâncias, consoles, trespasses, brises, etc., em suas formas e níveis. Proporcionar perfeita visibilidade de



detalhes com a execução de tantos cortes quanto forem necessários, para a perfeita execução em obra.

20.2 - PILARES

- As dimensões dos pilares devem, preferencialmente, estar embutidas nas alvenarias e eventuais sobras, quando formarem bonecas, devem ser posicionadas no interior das salas, não podendo formar saliências nas circulações, halls, fachadas, caixas de escada, etc.

20.3 - VIGAS

- Quando houver vigas, estas deverão ter larguras compatíveis com as paredes, caso não seja possível deverão ficar embutidas no entre forro, evitando-se assim o aparecimento de dentes nas paredes. As vigas não deverão obstruir as passagens entre os entre forros, facilitando sempre que possível os acessos nas circulações e halls.

- Quando não existirem shafts, os banheiros não poderão ser totalmente circulados por vigas, deverá ser deixado sempre a parede de maior espessura que faz continuidade com os outros pavimentos para descida de tubulação.

- Em caso de vigas externas, estas devem acompanhar a altura das esquadrias previstas nas fachadas, prevendo, se necessário, vergas auxiliares que deverão ser também detalhadas. As vigas periféricas sobre as paredes externas devem estar posicionadas de tal forma que não prejudiquem as descidas de tubulações de águas pluviais, quando já previstas em projeto.

- Quando da necessidade de uso de vigas invertidas, tais vigas não poderão obstruir vãos, aumentar dimensão de platibandas, obstruir calhas, alterar posicionamento e dimensões de janelas e outras aberturas, aumentar altura de telhados, etc.

- As vigas projetadas nas escadas devem deixar espaço suficiente para passagem de pessoas.

- As vigas, sempre que possível, apresentarão dimensões (altura x largura) iguais para facilidade na execução e economia de serviços e custos.

20.4 - LAJES

- Os vãos previstos nas lajes do projeto arquitetônico como: alçapões, domos, vãos destinados à iluminação e ventilação, caixa d'água, patamares técnicos, etc., deverão ser respeitados em suas posições e dimensões.

21. APRESENTAÇÃO DOS SERVIÇOS

21.1 – Os projetos deverão ser apresentados em papel sulfite com pranchas tamanho padrão da ABNT, carimbo padrão TJMG no canto inferior direito, e em CD-R arquivo com extensão. dwg, para aprovação e avaliação da GEPRO - Gerência de Projetos do TJMG, tanto o anteprojeto quanto o projeto executivo. Caso seja necessária alguma correção em algumas das etapas, estas também deverão ser apresentadas em papel sulfite para análise e avaliação da GEPRO.

As espessuras das penas e relação de cores, escalas de plotagens, etc. deverão ser adotadas conforme padrão TJMG, entregue à Contratada na primeira reunião com a Fiscalização.

As memórias de cálculos, pareceres técnicos, memoriais descritivos e planilhas deverão ser entregues em folhas tamanho A4, numeradas sequencialmente e devidamente identificadas.

21.2 – Deverá também ser encaminhado à GEPRO – Gerência de Projetos do TJMG, o arquivo “fonte” do cálculo estrutural nas duas etapas do projeto, com indicação do software utilizado e suficientemente identificado.

O TJMG poderá contratar a seu critério, consultoria de profissionais habilitados na área de Estruturas, para análise da conformidade do projeto apresentado em todas as suas fases.

22.3 – Os arquivos de texto deverão ser apresentados em WORD, versão Microsoft Office, extensão “doc”.

23.4 – Os arquivos de planilha deverão ser apresentados no aplicativo EXCEL, extensão “xls”.



24.5 - As especificações dos Concretos devem constar em todas as pranchas dos projetos estruturais e devem obedecer às normas ABNT: NBR 6118/2003 e NBR 8522/1984.

- fck (Resistência), em MPa. Colocar o sinal de > para determinação da resistência.
- Eci (Módulo de Elasticidade tangente na origem), em GPa. Não colocar a fórmula do módulo de elasticidade.
- Nos ensaios, o módulo de elasticidade a ser obtido seguindo a norma ABNT NBR 8522/1984 deverá ser o módulo de deformação tangente inicial xxxx a 30% fc.
- Os módulos de Elasticidade devem ser apresentados nos seguintes dias: 7, 14, 21 e 28 dias.
- Relação de água/cimento, considerando a CAA (Classe de Agressividade Ambiental) na qual o projeto foi especificado.
- Especificação dos agregados, quando o projeto e as condições ambientais assim o exigirem.
- Especificação dos aditivos.
- Consumo mínimo de cimento
- Especificar a cura do concreto.
- Plano de escoramento/ desforma. Informar que a desforma deve ser feita de acordo com o resultado apresentado nos ensaios.

23.6 – Os projetos deverão apresentar perfeita compatibilização entre si e entre os demais documentos como memoriais e planilhas, de modo a não suscitar dúvidas, omissões, conflitos ou diferenças nas interpretações que venham a prejudicar a execução das obras.

23.7 - Em atendimento à Lei nº 14.130/2001, Decreto estadual nº 44.270/2006 e Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Minas Gerais, deverá ser apresentado à GEPRO, juntamente com a ART, o “Memorial de Segurança Contra Incêndio das Estruturas” (Anexo N), da legislação em vigor.

24 REUNIÕES COM A FISCALIZAÇÃO

24.1. Será realizada uma reunião inicial, para definições de diretrizes, em até 5 (cinco) dias úteis da assinatura do Contrato, com a presença, dos profissionais responsáveis pelos serviços..

24.2. Posteriormente, deverão ser feitas reuniões no mínimo ao final de cada fase, para apresentação dos serviços executados, nas quais deverão estar presentes, necessariamente, o Coordenador, o responsável pelo projeto de arquitetura e os demais integrantes da Equipe Técnica, conforme os projetos que estão sendo entregues ou discutidos em cada fase. Antes destas reuniões, o projetista deve enviar o material relativo à etapa para análise da GEPRO.

As reuniões deverão ter a duração necessária para que a equipe técnica esclareça todas as dúvidas e questões relativas ao projeto.

24.3. As reuniões serão realizadas na sala de reuniões do Diretoria Executiva de Engenharia e Gestão Predial – DENGEP, à Av. Contorno, 629 – 3º. Andar – Floresta – Belo Horizonte – MG., em data previamente acertada com a Fiscalização.

Em função do número de profissionais a participar da reunião, poderá a Fiscalização determinar outro local.

Anexo II

**Modelo de Notificação de Ordem de Serviço – NOI
(disponível em arquivo .zip)**

Anexo III

Modelo de Notificação de Entrega de Material – NEM



(disponível em arquivo .zip)

Anexo IV

Modelo de Formulário de Verificação de Projeto Estrutural 1ª. Etapa– Anteprojeto
(disponível em arquivo .zip)

Anexo V

Modelo de Formulário de Verificação de Projeto Estrutural – Projeto Executivo
(disponível em arquivo .zip)

Anexo VI

Modelo da proposta comercial
(disponível em arquivo .zip)

Anexo VII

Orçamento elaborado pelo TJMG
(disponível em arquivo .zip)

Anexo VIII

Relação de composição de equipe técnica – PROJETO ESTRUTURAL
(disponível em arquivo .zip)

Anexo IX

Pontuação Capacitação e Experiência da Equipe Técnica – PROJETO ESTRUTURAL
(disponível em arquivo .zip)

Anexo X

Pontuação Capacitação e Experiência da Licitante – PROJETO ESTRUTURAL
(disponível em arquivo .zip)

Anexo XI

Pontuação Qualificação da Equipe
(disponível em arquivo .zip)

Anexo XII

Termo de Cessão dos Direitos Patrimoniais
(disponível em arquivo .zip)

Anexo XIII

Termo de Autorização para modificações, alterações, etc.
(disponível em arquivo .zip)



ANEXO XIV – (MODELO) CREDENCIAMENTO

Credenciamos o(a) Sr.(a), portador(a) da Cédula de Identidade n.º e CPF n.º, a participar da Tomada de Preços instaurada pelo Tribunal de Justiça do Estado de Minas Gerais, sob o n.º **112/2011** na qualidade de REPRESENTANTE LEGAL, outorgando-lhe plenos poderes para pronunciar-se em nome da empresa, CNPJ, bem como formular propostas e praticar todos os demais atos inerentes ao certame.

..... de de xxxx.

Assinatura do responsável pela empresa
Nome do responsável pela empresa

Obs.:

Caso o Contrato social ou o estatuto determinem que mais de uma pessoa deva assinar o credenciamento, a falta de qualquer uma delas invalida o documento para os fins deste procedimento licitatório.



ANEXO XV – (MODELO) DECLARAÇÃO DE RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

DECLARAÇÃO DA EMPRESA REFERENTE AO(S) RESPONSÁVEL(EIS) TÉCNICO(S) PELA EXECUÇÃO DA OBRA

Declaramos, em atendimento ao previsto no Edital nº _____ que os Sr(s).....(são) nosso(s) indicado(s) como Responsável(eis) Técnico(s) para acompanhar a execução dos serviços, objeto da Tomada de Preços nº _____.

Local e data

Assinatura do responsável pela empresa
Nome do responsável pela empresa

DE ACORDO.

Nome(s), Assinatura(s), CPF (MF) e CREA do(s) Responsável(eis) Técnico(s)

Observação: O responsável pela empresa e o (s) responsável (eis) deverão assinar em conjunto esta declaração



ANEXO XVI – (MODELO) DECLARAÇÃO DE MENOR EMPREGADO

(Inciso XXXIII do Artigo 7º da Constituição Federal)

PESSOA JURÍDICA

Ref.: Tomada de Preços nº 112/2011

(nome da empresa), CPF/CNPJ . _____, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a). (nome do representante), portador(a) da Carteira de Identidade . _____, DECLARA, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

_____, ____ de _____ de 2011.

Assinatura do responsável pela empresa

Nome do responsável pela empresa



ANEXO XVII – DECLARAÇÃO DE FATO IMPEDITIVO

**DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO
IMPEDITIVO DA HABILITAÇÃO**

Ref.: (Licitação nº **112/2011**)

(Nome da empresa), CNPJ ou CIC _____, sediada (endereço completo), declara, sob as penas da Lei, que até a presente data inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no presente processo licitatório (indicar o desta Licitação), ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

Local e data.

Assinatura do responsável pela empresa

Nome do responsável pela empresa



ANEXO XVIII – CONTEÚDO DO CD-ROM

1. O CD–ROM contém:

- a)** Projeto Arquitetônico para impressão e visualização (pdf) que foram gerados a partir do DRIVER DWG para PDF (padrão AutoCAD).



ANEXO XIX – MINUTA DO CONTRATO

GECONT/CONTRAT

Ct. XXX/20XX

de prestação de serviços de elaboração de Projeto Estrutural para o novo prédio do Fórum de Contagem, que entre si celebram o **TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MINAS GERAIS** e a empresa **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**.

O TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MINAS GERAIS, com sede em Belo Horizonte, na Av. Afonso Pena nº 1420 e na Rua Goiás nº 229, CNPJ nº 21.154.554/0001-13, doravante denominado **TRIBUNAL**, neste ato representado por seu Presidente, Desembargador CLÁUDIO RENATO DOS SANTOS COSTA, e a empresa **XXXXXXXXXX**, com sede em XXXXXXXX/XX, na Rua XXXXXXXX nº XXXXX, Bairro XXXXX, CNPJ nº XXXXXXXX, doravante denominada **CONTRATADA**, neste ato representada por seu XXXXXXXX, Sr. XXXXXXXXXX, CPF nº XXXXXXXXX, celebram o presente contrato, decorrente do **Processo nº 1323/2011 - Licitação nº 112/2011 – Tomada de Preços**, regido pela Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, observando, também, a Lei Estadual nº 13.994, de 18 de setembro de 2001, e o Decreto Estadual nº 44.431, de 29 de dezembro de 2006, e alterações posteriores a estas normas, bem como as seguintes cláusulas e condições:

OBJETO DO CONTRATO

CLÁUSULA PRIMEIRA: O objeto deste contrato é a Prestação de Serviço de elaboração de Projeto Estrutural – Superestrutura do Prédio Padrão U46, Meso e Infraestrutura para o novo prédio do Fórum de Contagem/MG, conforme **Anexo I - Projeto Básico e Especificações Técnicas**, bem como a proposta da CONTRATADA parte integrante e inseparável do presente contrato.

1.1. Os serviços serão executados em consonância com o projeto arquitetônico, especificações técnicas para elaboração de projeto estrutural e com a Resolução nº 114 do CNJ – Conselho Nacional de Justiça, nos aspectos que tangem a elaboração e apresentação dos projetos de engenharia.

RESPONSABILIDADES E DIREITOS DOS CONTRATANTES

CLÁUSULA SEGUNDA: Compete ao TRIBUNAL:

- 2.1.** Fornecer à CONTRATADA as informações e documentação técnica previstas na Especificação Técnica, indispensáveis à execução dos serviços;
- 2.2.** Efetuar os pagamentos à CONTRATADA, de forma tempestiva, nos termos do contrato e da lei n. 8.666/93;
- 2.3.** Notificar tempestivamente à CONTRATADA todas e quaisquer autuações, notificações e intimações que venha a receber com relação ao inadimplemento pela CONTRATADA de suas obrigações no âmbito deste contrato, de tal sorte que a CONTRATADA possa cumprir suas obrigações e corrigir defeitos;
- 2.4.** Cumprir, de forma a não retardar os prazos da CONTRATADA, suas obrigações contratuais que constituam pré-requisitos para que a CONTRATADA cumpra suas próprias obrigações;
- 2.5.** Notificar a CONTRATADA, através do fiscal do contrato, qualquer irregularidade verificadas na execução dos serviços objeto do contrato.

CLÁUSULA TERCEIRA: Compete à CONTRATADA, além das demais obrigações previstas neste contrato:

- 3.1.** Elaborar e apresentar, nos prazos determinados na Cláusula Quarta, os serviços objeto da contratação, atendendo a todas as obrigações previstas no **Anexo I** deste contrato.



- 3.2.** Responsabilizar-se por todos e quaisquer recursos, conhecimentos, tecnologias, metodologias, mão de obra, equipamentos, infraestrutura, garantias, atendidos os requisitos técnicos e legais para a execução dos serviços de elaboração do projeto estrutural, garantida sua plena e integral realização, em conformidade com as normas do **Anexo I** – Projeto Básico deste Contrato e demais normas técnicas aplicáveis aos serviços contratados, no que tange sua qualidade, utilidade e segurança (incluindo, mas não se limitando às Normas divulgadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT).
- 3.3.** Providenciar, de forma a cumprir os prazos estabelecidos no item 6.8 deste Projeto Básico, a liberação de quaisquer técnicos aptos a executar os serviços solicitados, evitando atraso na execução, bem como se responsabilizar pelo eventual custo dos mesmos, quando, por determinação da autoridade competente, os serviços forem embargados ou tiverem sua execução suspensa, por razões imputáveis à CONTRATADA.
- 3.4.** Responsabilizar-se pelo integral cumprimento de todas as obrigações legais, fiscais, parafiscais, sociais, tributárias, trabalhistas, previdenciárias, higiene e segurança do trabalho decorrentes da execução do presente contrato.
- 3.5.** A Contratada deverá providenciar o recolhimento da ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) junto ao CREA para o projeto executado devendo ser entregues juntamente com os mesmos, conforme Especificação Técnica de Serviços, constante no **Anexo I** deste Projeto Básico.
- 3.6.** Obter, dos órgãos competentes, informações sobre a incidência ou não de tributos, impostos e taxas de qualquer natureza devidas para o fornecimento objeto deste contrato, não se admitindo alegação de desconhecimento de incidência tributária, ou outras correlatas.
- 3.7.** Responsabilizar-se pelo recolhimento das taxas e pela manutenção em vigor dos registros técnicos necessários à execução do projeto.
- 3.8.** Manter, a qualquer tempo durante a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações ora assumidas, todas as condições de habilitação e qualificações exigidas e atendidas por ocasião da licitação.
- 3.9.** Fornecer, tempestivamente, quando solicitado, cópias das ART recolhidas, atas de reuniões, relatórios, pareceres, laudos, estudos, posicionamentos em relação ao andamento dos serviços executados e pendentes.
- 3.10.** Permitir ao TRIBUNAL, a qualquer momento, a realização de auditoria e acompanhamento dos serviços, sem que isso incorra em isenção de responsabilidade à CONTRATADA.
- 3.11.** Responder por todo e qualquer dano que causar ao TRIBUNAL ou a terceiros, praticado por seus prepostos ou empregados, eximindo-o de qualquer solidariedade ou responsabilidade.
- 3.12.** Guardar por si, por seus empregados e prepostos, em relação aos dados, informações ou documentos de qualquer natureza, exibidos, manuseados, ou que por qualquer forma ou modo venham a tomar conhecimento, o mais absoluto sigilo, em razão dos serviços a serem confiados, ficando, portanto, por força de lei civil e criminal, responsável por sua indevida divulgação, descuidada ou incorreta utilização, sem prejuízo da responsabilidade por perdas e danos a que der causa.
- 3.13.** Possuir infraestrutura adequada para realização dos serviços, tendo no mínimo microcomputador com capacidade adequada, software com programa específico para cálculo estrutural, internet, fax, telefone.
- 3.14.** Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos e/ou supressões que se fizerem necessárias, nos limites e conforme dispõe a Lei 8.666/93.
- 3.15.** Remanescerá a obrigação da licitante vencedora de alterar o PROJETO ESTRUTURAL no que for apontado como ausência de detalhe ou informação incompleta, em função de viabilizar a execução da superestrutura, quando da execução da obra, inclusive com a emissão da nova documentação física de revisão, devidamente assinada, e com o fornecimento dos arquivos eletrônicos revistos.
- 3.16.** Os profissionais responsáveis técnicos pelo projeto estrutural deverão continuar respondendo por eles, durante as execuções das obras, caso haja necessidade de adequações, em função de erros e/ou omissões no projeto.

DOS PRAZOS DE EXECUÇÃO, DA VIGÊNCIA E DA ORDEM DE INÍCIO

CLÁUSULA QUARTA: O prazo para execução do objeto do presente contrato é de até **100 (cem) dias consecutivos**, conforme abaixo:



- a) ANTEPROJETO: 40 (quarenta) dias consecutivos contados do dia seguinte ao da data de recebimento da Notificação de Ordem de Início (NOI) pela Contratada.
- b) PROJETO EXECUTIVO: 60 (sessenta) dias consecutivos contados do dia seguinte ao da data de recebimento do Formulário de Verificação de projeto estrutural – Anteprojeto, pela Contratada, considerando que o TJMG terá um prazo aproximado de 20 (vinte) dias para análise do projeto, que será executada por profissionais integrantes da Gerência de Projetos – GEPRO e/ou com o auxílio de consultoria de profissional habilitado contratado por ela.

4.1. O prazo de vigência do contrato será de **300 (trezentos) dias consecutivos**, contados da data da sua assinatura, prorrogável na forma do art. 57, §1º da Lei Federal nº 8.666/93.

4.2. Ocorrendo a prorrogação do contrato pelo TRIBUNAL, será feita através de Termo Aditivo, reservando-se ao TRIBUNAL o direito de exigir, durante a prorrogação, o mesmo atendimento prestado no presente instrumento.

4.3. Após a assinatura do contrato, será emitido termo circunstanciado de “Notificação de Ordem de Início”, conforme modelo constante no **Edital de Licitação 112/2011**, para início de elaboração dos serviços.

DO VALOR

CLÁUSULA QUINTA: O TRIBUNAL pagará à CONTRATADA, pela execução da obra, o valor de R\$ (XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX).

5.1. As despesas decorrentes da execução deste Contrato correrão por conta da Dotação Orçamentária própria do TRIBUNAL, na classificação orçamentária nº. **1031.02.061.723.2.117.4.4.90.51.01 – Estudos e Projetos de Bens Patrimoniáveis.**

FORMA E CONDIÇÕES DO PAGAMENTO

CLÁUSULA SEXTA: A CONTRATADA apresentará à **Diretoria Executiva de Engenharia e Gestão Predial – DENGEP/GEPRO**, situada na Av. do Contorno nº 629 – 3º andar - Belo Horizonte, a Nota Fiscal contendo discriminação clara e precisa do objeto contratado e seus elementos característicos, acompanhada dos originais das Certidões de Regularidade junto ao INSS, FGTS e Certidão Conjunta de Débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União junto à Receita Federal do Brasil (válidas e regulares).

6.1. O TRIBUNAL, identificando qualquer divergência na Nota Fiscal, esta será devolvida à CONTRATADA para a devida regularização, sendo que o prazo estipulado no subitem 6.2. será contado a partir da reapresentação do documento com as devidas correções ou esclarecimentos.

6.1.1. A devolução da fatura não aprovada pelo TRIBUNAL em nenhuma hipótese servirá de pretexto para que a CONTRATADA suspenda a execução do contrato ou deixe de prestar o atendimento necessário.

6.2. O TRIBUNAL terá o prazo de **3 (três) dias úteis**, após o recebimento da Nota Fiscal, para o ateste no verso e o seu envio para pagamento.

6.3. O pagamento será depositado na conta bancária informada pela CONTRATADA até **10 (dez) dias úteis** após a emissão do ateste no verso da Nota Fiscal.

6.4. Os pagamentos serão autorizados pelo fiscal do contrato após o aceite de cada etapa do projeto, sendo:

- a) ANTEPROJETO: 20% (vinte por cento) do valor total do contrato.
- b) PROJETO EXECUTIVO: 70% (setenta por cento) do valor total do contrato
- c) ANÁLISE E ACEITE DA CONTRATANTE: 10% (dez por cento) do valor do contrato.

6.5. O aceite de cada etapa será enviado pelo fiscal do Contrato, através do Formulário de Verificação de Projeto Estrutural quando o TRIBUNAL informar à CONTRATADA da regularidade do projeto apresentado, para que então a mesma providencie a nota fiscal/fatura dos serviços.

6.6. Em caso de não aprovação dos serviços, a CONTRATADA deverá efetuar as devidas correções encaminhando novamente os trabalhos ao fiscal do contrato para a análise e aprovação, atentado para a continuidade de contagem dos prazos estabelecidos, conforme mencionado na Notificação de Ordem de Início (NOI).



6.7. O TRIBUNAL só efetuará o pagamento após a devida aprovação dos serviços executados e mediante encaminhamento pelo fiscal do Contrato ao setor responsável, da autorização para o pagamento.

6.8. Nenhum pagamento será efetuado estando pendente de liquidação qualquer obrigação da CONTRATADA, sem que isso implique alteração do preço proposto, correção monetária, compensação financeira ou interrupção da prestação dos serviços.

6.9. O TRIBUNAL se reserva o direito de descontar do pagamento os eventuais débitos da CONTRATADA, inclusive os relacionados com multas, danos e prejuízos contra terceiros.

6.10. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionado que os encargos moratórios devidos pelo TRIBUNAL, entre a última data prevista para pagamento e a correspondente ao efetivo adimplemento da parcela, serão pagos mediante solicitação da CONTRATADA, e calculados, “*pro rata tempore*”, por meio da aplicação da seguinte fórmula:

$$EM = I \times N \times VP$$

Na qual:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela em atraso;

I = índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

I = $i/365$ onde i = taxa percentual anual no valor de 6%.

DA SUPERVISÃO, DO CONTROLE E DA FISCALIZAÇÃO

CLÁUSULA SÉTIMA: Sem prejuízo ou dispensa das obrigações da CONTRATADA, o TRIBUNAL pela Gerência de Projetos - GEPRO/DENGEP exercerá supervisão e fiscalização sobre a execução dos serviços, através de equipe própria, ou de prepostos seus devidamente credenciados.

7.1. O exercício, pelo TRIBUNAL, do direito de supervisionar e fiscalizar a execução dos serviços, não atenuará, reduzirá ou eximirá qualquer responsabilidade ou obrigação da CONTRATADA nos termos do contrato.

7.2. A equipe de supervisão e fiscalização do TRIBUNAL, à qual a CONTRATADA deverá facilitar o exercício de suas funções, terá poderes para supervisionar e fiscalizar os serviços e especialmente para:

- a) Sustar os trabalhos, sempre que considerar a medida necessária;
- b) Recusar qualquer serviço que não se enquadre nas especificações das normas técnicas da ABNT e nos padrões exigidos pelo TRIBUNAL;
- c) Decidir, juntamente com o representante da CONTRATADA, todas as questões rotineiras que surgirem durante a execução dos serviços;
- d) Exigir da CONTRATADA a manutenção, durante a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, de todas as condições de habilitação e qualificações exigidas;
- e) Fazer, caso julgue necessário, auditorias sobre os processos e metodologias adotados pela CONTRATADA no cumprimento de suas obrigações previstas neste contrato;
- f) Notificar a CONTRATADA sobre sua inadiplência no cumprimento de obrigações previstas neste contrato, determinando sua regularização; ou, sendo o caso, remetendo à autoridade competente para abertura de processo;
- g) Determinar a suspensão da execução, no todo ou em parte, quando sua realização não estiver de acordo com as normas, especificações técnicas e as demais condições contratuais;

7.3. Todo e qualquer entendimento entre a equipe de fiscalização do TRIBUNAL e a CONTRATADA, no tocante à metodologia de execução do objeto, deverá ser formalizado por documento escrito contendo as assinaturas dos representantes das Partes, sem as quais não terá validade.

7.4. Será realizada uma reunião inicial, para definições de diretrizes, em até 05 (cinco) dias úteis da assinatura do Contrato, com a presença, dos profissionais responsáveis pelos serviços.

7.5. Posteriormente, deverão ser feitas reuniões no mínimo ao final de cada fase, para apresentação dos serviços executados, nas quais deverão estar presentes, necessariamente, o Coordenador, o



responsável pelo projeto de arquitetura e os demais integrantes da Equipe Técnica, conforme os projetos que estão sendo entregues ou discutidos em cada fase. Antes destas reuniões, o projetista deve enviar o material relativo à etapa para análise da GEPRO.

7.6. As reuniões deverão ter a duração necessária para que a equipe técnica esclareça todas as dúvidas e questões relativas ao projeto e serão realizadas na sala de reuniões da Diretoria Executiva de Engenharia e Gestão Predial – DENGEP, à Av. Contorno, 629 – 3º. Andar – Floresta – Belo Horizonte – MG, em data previamente acertada com a Fiscalização.

7.6.1. Em função do número de profissionais a participar da reunião, poderá a Fiscalização determinar outro local.

DO RECEBIMENTO DO SERVIÇO

CLÁUSULA OITAVA: Os critérios de aceitação dos projetos estão estabelecidos nas especificações técnicas e na Notificação de Ordem de Início (NOI), nos Formulários de Verificação de Projeto Estrutural – Anteprojeto e Projeto Executivo, anexos do **Edital de Licitação 112/2011**.

8.1. Os serviços serão recebidos definitivamente, decorridos 30 (trinta) dias da ANÁLISE E ACEITE DOS PROJETOS, ocasião em que o TJMG expedirá o Termo de Recebimento Definitivo dos Serviços, satisfeitas as seguintes condições:

a) Atendidas todas as reclamações referentes a erros ou imperfeições verificadas e notificadas;
b) Encaminhamento à Gerência de Projetos – GEPRO da Diretoria Executiva de Engenharia e Gestão Predial (DENGEP) do TRIBUNAL, a seguinte documentação:

- Certidão de Regularidade do FGTS;
- Prova de regularidade com as Fazendas Federal (Certidão Conjunta Negativa de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União – RFB/PGFN), Estadual e Municipal do domicílio ou sede da empresa, válidas, ou outra equivalente, na forma da lei.

DA SUBCONTRATAÇÃO

CLÁUSULA NONA: Nos termos do art. 72 da Lei nº 8.666/93, no cumprimento do objeto do contrato, e sem prejuízo de suas responsabilidades contratuais e legais, a CONTRATADA poderá subcontratar os serviços de elaboração dos projetos de infraestrutura, mediante prévia e expressa anuência do TRIBUNAL, por seu Presidente, até o limite por esse admitido.

9.1. As subcontratações serão admitidas, a critério do TRIBUNAL, exclusivamente nos casos de notória especialização, execução de atividade-meio e/ou de serviços em atraso.

9.2. A CONTRATADA não poderá transferir ou ceder, ainda que parcialmente, este Contrato, nem os direitos ou obrigações decorrentes do mesmo.

9.3. A autorização de subcontratação estará condicionada ao exame e aprovação, pelo TRIBUNAL, da seguinte documentação do pretendente subcontratado, que deverá ser apresentada com antecedência mínima de 15 (quinze) dias da data prevista para início dos trabalhos:

a) Para aprovação:

- a.1)** Certificado de regularidade Fiscal junto ao FGTS, da empresa a ser subcontratada, válido;
- a.2)** Certidão negativa de Débito - INSS/RFB – Contribuições Sociais, da empresa a ser subcontratada válida;
- a.3)** Prova de regularidade com as Fazendas Federal (Certidão Conjunta Negativa de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União – RFB/PGFN) Estadual e Municipal do domicílio ou sede da empresa a ser subcontratada, válidas, ou outra equivalente, na forma da lei;
- a.4)** Atestado de capacidade técnica, emitido por órgão público ou empresa privada, comprovando a execução dos serviços com as mesmas características técnicas e que houve fiel cumprimento das obrigações contratuais e certidão do CREA, se for o caso, ou comprovação de que a empresa a ser subcontratada executou serviço de característica semelhante ao objeto da subcontratação;
- a.5)** Declaração de inexistência, no quadro de pessoal da empresa a ser subcontratada, de trabalhadores menores, na forma do inciso XXXIII, do art. 7º da Constituição Federal;

b) Para início dos trabalhos:



- b.1)** Original da apólice de seguro que acobertem morte ou invalidez permanente de todos os operários, cuja lista deverá ser encaminhada mensalmente à seguradora. O valor será da cobertura mínima do seguro devido em grupo, conforme Convenção Coletiva de Trabalho do SINDUSCON-MG, podendo o seguro ser definido de acordo com o número de trabalhadores constantes da GFIP do mês de competência do pagamento;
- b.2)** Cópia das ART's, devidamente quitadas, quando necessárias;
- b.3)** Autorizada(s) pelo TRIBUNAL a(s) subcontratação(ões), o(s) subcontratado(s) deverá(ão) apresentar durante a prestação de serviço, todos os documentos acessórios elencados no **Anexo I** do contrato, no que couber. Durante o período da subcontratação, a(s) subcontratada(s) deverá(ão) manter vigentes as condições de regularidade jurídica, fiscal e técnica.

9.4. A substituição pela CONTRATADA dos eventuais subcontratados, já anteriormente aprovados e autorizados, dependerá da prévia e expressa anuência escrita do TRIBUNAL.

9.5. Não haverá qualquer vínculo contratual, legal ou trabalhista entre o TRIBUNAL e os subcontratados ou empregados da CONTRATADA, inexistindo, por conseguinte, responsabilidade solidária ou subsidiária do TRIBUNAL quanto a qualquer obrigação da CONTRATADA perante seus subcontratados e empregados.

9.6. Todas as obrigações fiscais, legais, trabalhistas e previdenciárias decorrentes de qualquer reclamação, demanda ou exigência administrativa ou judicial que vierem a ser efetivadas contra o TRIBUNAL pelos subcontratados, ou relativamente a estes, pelos empregados da CONTRATADA ou por terceiros a ela relacionados, a qualquer título, envolvidos na execução do contrato, serão de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA e deverão ser integralmente por esta assumidas, a partir da data de assinatura do contrato.

DA ALTERAÇÃO

CLÁUSULA DÉCIMA: Este contrato poderá ser alterado nas hipóteses previstas no art. 65 da Lei Federal nº. 8.666/93, ficando a CONTRATADA obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos e supressões do objeto, observados os limites legais, sem que isso implique aumento do preço proposto.

DA HIPÓTESE DE ALTERAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE HABILITAÇÃO JURÍDICA

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA: Na hipótese de alteração das condições de habilitação jurídica da CONTRATADA, mediante fusão, cisão, incorporação ou associação com outrem, o TRIBUNAL se reserva o direito de rescindir o Contrato ou continuar sua execução com empresa resultante da alteração social.

11.1. Em caso de cisão, o TRIBUNAL poderá rescindir o Contrato ou continuar sua execução pela empresa que, dentre as que surgidas da cisão, melhor atenda as condições iniciais de habilitação em relação ao prazo restante do Contrato.

11.2. Em qualquer dessas hipóteses, deverá ser formalmente comunicada a ocorrência ao TRIBUNAL, com a documentação comprobatória da alteração, devidamente registrada.

11.2.1. A não apresentação do comprovante em até 05 (cinco) dias úteis após o registro da alteração social ocorrerá aplicação da sanção de advertência e, persistindo a situação, poderá ser rescindido o Contrato por culpa da CONTRATADA, com a aplicação da multa e das demais sanções previstas em lei nessa hipótese.

DA RESCISÃO

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: O presente Contrato poderá ser rescindido nas hipóteses previstas no art. 78 e seguintes da Lei nº. 8.666/93, bem como:

- a)** Por ato unilateral e escrito do TRIBUNAL, independente de aviso, interpelação ou notificação judicial.
- b)** Por acordo entre as partes, reduzido a termo.
- c)** Por incapacidade, desaparecimento ou inidoneidade revelados pela CONTRATADA durante o fornecimento objeto deste contrato.



12.1. No caso de rescisão unilateral, o TRIBUNAL não indenizará a CONTRATADA, salvo pelo fornecimento já realizado até o momento da rescisão.

DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA: Pela inexecução total ou parcial do contrato, garantida a ampla defesa, a CONTRATADA ficará sujeita às seguintes sanções:

- a)** advertência, por escrito, informando à CONTRATADA sobre o descumprimento de quaisquer obrigações assumidas e a determinação da adoção das necessárias medidas de correção;
 - b)** multa, observados os seguintes limites:
 - b.1)** até 0,3% (três décimos por cento) por dia, até o trigésimo dia de atraso, sobre o valor do fornecimento ou serviço não realizado;
 - b.2)** até 20% (vinte por cento) sobre o valor do fornecimento ou serviço não realizado, no caso de atraso superior a 30 (trinta) dias, ou entrega de objeto com vícios ou defeitos ocultos que o tornem impróprio ao uso a que é destinado, ou diminua-lhe o valor ou, ainda, fora das especificações contratadas, com a possível rescisão contratual;
 - c)** Suspensão temporária de participar em licitações promovidas pelo TRIBUNAL e impedimento de contratar com a Administração Pública Estadual, nos termos do art. 6º da Lei nº. 13.994/01 e demais disposições correlatas.
 - d)** Declaração de inidoneidade, nos termos do art. 87, inciso IV da Lei nº. 8.666/93 e do inc. IV do art. 18 do Decreto Estadual nº. 44.431/06 e alterações posteriores.
- 13.1.** A sanção de multa poderá ser aplicada cumulativamente com as demais sanções previstas neste contrato.
- 13.2.** O valor da multa aplicada deverá ser retido dos pagamentos devidos pelo TRIBUNAL e, caso não sejam suficientes, a diferença será cobrada de acordo com a legislação em vigor, devendo a CONTRATADA recolhê-lo, no prazo máximo de 05 (cinco) dias a contar da data da notificação.

DA PUBLICAÇÃO

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA: A eficácia deste contrato decorrerá da publicação de seu extrato no órgão de comunicação oficial do Poder Judiciário do Estado de Minas Gerais ("Diário do Judiciário Eletrônico") do TRIBUNAL.

DO FORO

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: As partes elegem o foro da Comarca de Belo Horizonte para dirimir quaisquer dúvidas ou litígios eventualmente emergentes deste contrato.

E, por estarem assim ajustadas, firmam as partes o presente Contrato em 02 (duas) vias de igual teor e para um só efeito, na presença das testemunhas abaixo.

Belo Horizonte,

PELO TRIBUNAL:

Desembargador CLÁUDIO RENATO DOS SANTOS COSTA
Presidente

PELA CONTRATADA:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Xxxxxxxxxxx

TESTEMUNHAS:

GECONT/CONTRAT

GECONT/CONTRAT



ANEXO I AO CT XXX/2011

PROJETO BÁSICO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Parte integrante e inseparável da Licitação nº 112/2011

1. SETOR REQUISITANTE

Gerência de Projetos – GEPRO, subordinado à DENGEP – Diretoria Executiva de Engenharia e Gestão Predial.

2. OBJETO

Prestação de serviços de elaboração de PROJETO ESTRUTURAL – SUPERESTRUTURA DO PRÉDIO PADRÃO U46, MESO E INFRAESTRUTURA PARA O NOVO PRÉDIO DO FÓRUM DE CONTAGEM.

3. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

Em atendimento ao disposto na Lei 8.666/93 que em seu Artigo 11 determina que

“As obras e serviços destinados aos mesmos fins terão projetos padronizados por tipos, categorias ou classes, exceto quando o projeto-padrão não atender às condições peculiares do local ou às exigências específicas do empreendimento.”,

foram desenvolvidos projetos arquitetônicos de vários prédios padrões, a serem utilizados pelo TJMG em diversas comarcas do Estado.

A presente contratação visa atender à elaboração do projeto estrutural relativo à superestrutura do tipo de padrão U46, um projeto desenvolvido para comarcas de grande porte, com capacidade para 46 varas, que poderá ser repetido em diversas comarcas. A terceirização é necessária, em função da indisponibilidade de pessoal técnico para atender as várias demandas do setor. A equipe técnica do TJMG poderá trabalhar na fiscalização dos trabalhos apresentados com o auxílio de consultoria de profissional habilitado contratado.

A vantagem desta contratação para o TJMG é a agilidade na preparação dos projetos executivos necessários à execução das obras e a economia, considerando que será elaborado um projeto para atender a várias comarcas.

O Projeto estrutural de um prédio, no entanto, é composto da super, da meso e da infraestrutura. Destes três, somente a superestrutura é possível de ser repetida como um projeto padrão. A meso e infraestrutura dependem da análise e composição do solo de cada terreno em particular. Como o prédio destinado ao novo Fórum da comarca de Contagem utilizará um projeto de superestrutura existente, para a licitação das obras será necessária também a contratação destes projetos, que podem ser elaborados pelo mesmo profissional que irá elaborar o projeto da superestrutura do padrão.

4. AUTORIZAÇÃO DE INÍCIO

4.1 Após a assinatura do contrato, será emitido termo circunstanciado de “Notificação de Ordem de Início”, conforme modelo constante no Anexo II, para início de elaboração dos serviços.

4.2 Os elementos técnicos a serem fornecidos pelo TJMG estará disponível para a Contratada na GEPRO/DENGEP, à Av. do Contorno, 629, 3º andar, Belo Horizonte e serão entregues mediante protocolo na Notificação de Entrega de Material (NEM), cujo modelo consta no Anexo III do projeto Básico.

4.3 O fiscal do contrato poderá, a seu critério, dependendo de manifestação da Contratada, das condições da documentação e de disponibilidade do TJMG, enviar a documentação via fax ou digitalizar e encaminhar via e-mail.

5. DA SUBCONTRATAÇÃO

Nos termos do art. 72 da lei nº. 8.666/93, no cumprimento do objeto do CONTRATO, e sem prejuízo de suas responsabilidades contratuais e legais, a CONTRATADA poderá subcontratar os serviços de elaboração dos projetos de infraestrutura, mediante prévia e expressa anuência do TJMG.

A autorização de subcontratação estará condicionada ao exame e aprovação, pelo TJMG, da seguinte documentação de pretendente subcontratado, que deverá ser apresentada com antecedência de 15 (quinze) dias da data prevista para início dos trabalhos:



- Atestado de capacidade técnica para o escopo pretendido, emitido por órgão público ou empresa privada, comprovando a execução dos serviços com as mesmas características técnicas e demonstrando que houve fiel cumprimento das obrigações contratuais assumidas, e certidão do CREA, se for o caso, ou comprovação de que a empresa a ser subcontratada executou serviço de característica semelhante ao objeto da subcontratação;
- A subcontratada deverá obter pontuação igual ou superior nos fatores Ce, Cp e Qe.
- Demais documentos conforme edital padrão TJMG.

6. OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA:

- a) Elaborar e apresentar, nos prazos determinados no item 6.8, os serviços objeto da contratação, atendendo a todas as obrigações previstas na Especificação Técnica de Serviços, constante no Anexo I deste Projeto Básico.
- b) Responsabilizar-se por todos e quaisquer recursos, conhecimentos, tecnologias, metodologias, mão de obra, equipamentos, infraestrutura, garantias, atendidos os requisitos técnicos e legais para a execução dos serviços de elaboração do projeto estrutural, garantida sua plena e integral realização, em conformidade com as normas do Edital e seus Anexos, do Contrato e demais normas técnicas aplicáveis aos serviços contratados, no que tange sua qualidade, utilidade e segurança (incluindo, mas não se limitando às Normas divulgadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT).
- c) Providenciar, de forma a cumprir os prazos estabelecidos no item 6.8 deste Projeto Básico, a liberação de quaisquer técnicos aptos a executar os serviços solicitados, evitando atraso na execução, bem como se responsabilizar pelo eventual custo dos mesmos, quando, por determinação da autoridade competente, os serviços forem embargados ou tiverem sua execução suspensa, por razões imputáveis à CONTRATADA.
- d) Responsabilizar-se pelo integral cumprimento de todas as obrigações legais, fiscais, parafiscais, sociais, tributárias, trabalhistas, previdenciárias, higiene e segurança do trabalho decorrentes da execução do presente CONTRATO.
- e) A Contratada deverá providenciar o recolhimento da ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) junto ao CREA para o projeto executado devendo ser entregues juntamente com os mesmos, conforme Especificação Técnica de Serviços, constante no Anexo I deste Projeto Básico.
- f) Obter, dos órgãos competentes, informações sobre a incidência ou não de tributos, impostos e taxas de qualquer natureza devidas para o fornecimento objeto deste CONTRATO, não se admitindo alegação de desconhecimento de incidência tributária, ou outras correlatas.
- g) Responsabilizar-se pelo recolhimento das taxas e pela manutenção em vigor dos registros técnicos necessários à execução do projeto.
- h) Manter, a qualquer tempo durante a execução do CONTRATO, em compatibilidade com as obrigações ora assumidas, todas as condições de habilitação e qualificações exigidas e atendidas por ocasião da licitação.
- i) Fornecer, tempestivamente, quando solicitado, cópias das ART recolhidas, atas de reuniões, relatórios, pareceres, laudos, estudos, posicionamentos em relação ao andamento dos serviços executados e pendentes.
- j) Permitir ao TJMG, a qualquer momento, a realização de auditoria e acompanhamento dos serviços, sem que isso incorra em isenção de responsabilidade à CONTRATADA.
- k) Responder por todo e qualquer dano que causar ao TRIBUNAL ou a terceiros, praticado por seus prepostos ou empregados, eximindo-o de qualquer solidariedade ou responsabilidade.
- l) Guardar por si, por seus empregados e prepostos, em relação aos dados, informações ou documentos de qualquer natureza, exibidos, manuseados, ou que por qualquer forma ou modo venham a tomar conhecimento, o mais absoluto sigilo, em razão dos serviços a serem confiados, ficando, portanto, por força de lei civil e criminal, responsável por sua indevida divulgação, descuidada ou incorreta utilização, sem prejuízo da responsabilidade por perdas e danos a que der causa.
- m) Possuir infraestrutura adequada para realização dos serviços, tendo no mínimo microcomputador com capacidade adequada, software com programa específico para cálculo estrutural, internet, fax, telefone.



- n) Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos e/ou supressões que se fizerem necessárias, nos limites e conforme dispõe a Lei 8.666/93.
- o) Remanescerá a obrigação da licitante vencedora de alterar o PROJETO ESTRUTURAL no que for apontado como ausência de detalhe ou informação incompleta, em função de viabilizar a execução da superestrutura, quando da execução da obra, inclusive com a emissão da nova documentação física de revisão, devidamente assinada, e com o fornecimento dos arquivos eletrônicos revistos.
- p) Os profissionais responsáveis técnicos pelo projeto estrutural deverão continuar respondendo por eles, durante as execuções das obras, caso haja necessidade de adequações, em função de erros e/ou omissões no projeto.

7. OBRIGAÇÕES DO TRIBUNAL

- a) Fornecer à CONTRATADA as informações e documentação técnica previstas na Especificação Técnica, indispensáveis à execução dos serviços.
- b) Efetuar os pagamentos à CONTRATADA, de forma tempestiva, nos termos do CONTRATO e da Lei n. 8.666/93;
- c) Notificar tempestivamente à CONTRATADA todas e quaisquer autuações, notificações e intimações que venha a receber com relação ao inadimplemento pela CONTRATADA de suas obrigações no âmbito do CONTRATO, de tal sorte que a CONTRATADA possa cumprir suas obrigações e corrigir defeitos;
- d) Cumprir, de forma a não retardar os prazos da CONTRATADA, suas obrigações contratuais que constituam pré-requisitos para que a CONTRATADA cumpra suas próprias obrigações.
- e) Notificar a CONTRATADA, através do fiscal do contrato, qualquer irregularidade verificadas na execução dos serviços objeto do contrato.

8. FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

8.1 Sem prejuízo ou dispensa das obrigações da CONTRATADA, o TRIBUNAL pela Gerência de Projetos - GEPRO/DENGEP exercerá supervisão e fiscalização sobre a execução dos serviços, através de equipe própria, ou de prepostos seus, devidamente credenciados.

8.2 O exercício, pelo TRIBUNAL, do direito de supervisionar e fiscalizar a execução dos serviços, não atenuará, reduzirá ou eximirá qualquer responsabilidade ou obrigação da CONTRATADA nos termos do CONTRATO.

8.3 A equipe de supervisão e fiscalização do TRIBUNAL, à qual a CONTRATADA deverá facilitar o exercício de suas funções, terá poderes para supervisionar e fiscalizar os serviços e especialmente para:

- a) Sustar os trabalhos, sempre que considerar a medida necessária;
- b) Recusar qualquer serviço que não se enquadre nas especificações das normas técnicas da ABNT e nos padrões exigidos pelo TRIBUNAL;
- c) Decidir, juntamente com o representante da CONTRATADA, todas as questões rotineiras que surgirem durante a execução dos serviços;
- d) Exigir da CONTRATADA a manutenção, durante a execução do CONTRATO, em compatibilidade com as obrigações assumidas, de todas as condições de habilitação e qualificações exigidas;
- e) Fazer, caso julgue necessário, auditorias sobre os processos e metodologias adotados pela CONTRATADA no cumprimento de suas obrigações previstas neste CONTRATO;
- f) Notificar a CONTRATADA sobre sua inadimplência no cumprimento de obrigações previstas neste CONTRATO, determinando sua regularização; ou, sendo o caso, remetendo à autoridade competente para abertura de processo;
- g) Determinar a suspensão da execução, no todo ou em parte, quando sua realização não estiver de acordo com as normas, especificações técnicas e as demais condições contratuais;

Todo e qualquer entendimento entre a equipe de fiscalização do TRIBUNAL e a CONTRATADA no tocante à metodologia de execução do objeto, deverá ser formalizado por documento escrito contendo as assinaturas dos representantes das Partes, sem as quais não terá validade.



9. PRAZO DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA

O prazo previsto para execução dos serviços é de 100 (cem) dias consecutivos, conforme abaixo:

- a) ANTEPROJETO: 40 (quarenta) dias consecutivos contados do dia seguinte ao da data de recebimento da Notificação de Ordem de Início (NOI) pela Contratada.
- b) PROJETO EXECUTIVO: 60 (oitenta) dias consecutivos contados do dia seguinte ao da data de recebimento do Formulário de Verificação de projeto estrutural – Anteprojeto, pela Contratada, considerando que o TJMG terá um prazo aproximado de 20 (vinte) dias para análise do projeto, que será executada por profissionais integrantes da Gerência de Projetos – GEPRO e/ou com o auxílio de consultoria de profissional habilitado contratado por ela.
- c) O prazo de vigência do contrato será de 300 (trezentos) dias consecutivos.

10. RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

10.1 Os critérios de aceitação dos projetos estão estabelecidos nas especificações técnicas e na Notificação de Ordem de Início (NOI), nos Formulários de Verificação de Projeto Estrutural – Anteprojeto e Projeto Executivo, anexos do edital.

10.2 Os serviços serão recebidos definitivamente, decorridos 30 (trinta) dias da ANÁLISE E ACEITE DOS PROJETOS, ocasião em que o TJMG expedirá o Termo de Recebimento Definitivo dos Serviços, satisfeitas as seguintes condições:

- a) Atendidas todas as reclamações referentes a erros ou imperfeições verificadas e notificadas;
- b) Encaminhamento à Gerência de Projetos – GEPRO da Diretoria Executiva de Engenharia e Gestão Predial (DENGEP) do TRIBUNAL, a seguinte documentação:
 - Certidão de Regularidade do FGTS;
 - Prova de regularidade com as Fazendas Federal (Certidão Conjunta Negativa de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União – RFB/PGFN), Estadual e Municipal do domicílio ou sede da empresa, válidas, ou outra equivalente, na forma da lei;

11. FORMA E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

11.1 Os pagamentos serão autorizados pelo fiscal do contrato após o aceite de cada etapa do projeto, sendo:

- a) ANTEPROJETO: 20% (vinte por cento) do valor total do contrato.
- b) PROJETO EXECUTIVO: 70% (setenta por cento) do valor total do contrato
- c) ANÁLISE E ACEITE DA CONTRATANTE: 10% (dez por cento) do valor do contrato.

11.2. O aceite de cada etapa será enviado pelo fiscal do Contrato, através do Formulário de Verificação de Projeto Estrutural quando o TJMG informar a CONTRATADA da regularidade do projeto apresentado, para que então a mesma providencie a nota fiscal/fatura dos serviços.

11.3 Em caso de não aprovação dos serviços, a CONTRATADA deverá efetuar as devidas correções encaminhando novamente os trabalhos ao fiscal do contrato para a análise e aprovação, atentado para a continuidade de contagem dos prazos estabelecidos, conforme mencionado na Notificação de Ordem de Início (NOI).

11.4 O TJMG só efetuará o pagamento após a devida aprovação dos serviços executados e mediante encaminhamento pelo fiscal do Contrato ao setor responsável, da autorização para o pagamento.

12. VALOR TOTAL ORÇADO DA CONTRATAÇÃO

12.1 O valor total estimado para execução dos serviços é de R\$ 373.904,10 (trezentos e setenta e três mil, novecentos e quatro reais e dez centavos).

12.2 Deverá ser feita previsão orçamentária de desembolso para o exercício de 2012 no valor de R\$ 373.904,10 (trezentos e setenta e três mil, novecentos e quatro reais e dez centavos).

13. CARACTERÍSTICAS DA EDIFICAÇÃO PADRÃO U46

Os serviços serão executados em consonância com o projeto arquitetônico, especificações técnicas para elaboração de projeto estrutural e com a Resolução nº 114 do CNJ – Conselho Nacional de Justiça, nos aspectos que tangem a elaboração e apresentação dos projetos de engenharia.

O prédio é composto de um total de 09 pavimentos, conforme discriminado a seguir:



- Subsolo - com área de 2.777,98 m² ;
- 1º pavimento - com área de 3.045,59 m² ;
- 2º pavimento - com área de 2.493,98 m² ;
- 3º, 4º, 5º, 6º e 7º pavimentos – cada pavimento terá uma área de 2.539,11 m²;
- 8º pavimento (técnico) – com área de 1.127,40 m²;
- 9º pavimento (técnico) – com área de 213,01 m²;
- Total: 22.353,51 m² de área construída.

Possui capacidade de abrigar 46 varas judiciais, incluindo varas dos Juizados Especiais, do Juizado da Infância e Juventude e do Tribunal do Júri; setores administrativos, arquivo, estrutura de apoio como copas, instalações sanitárias, almoxarifados, enfim, todos os espaços necessários para o adequado desenvolvimento dos trabalhos referentes à prestação jurisdicional da comarca. Conta ainda com sistema central de ar-condicionado, automação de operação, cinco elevadores, subestação abrigada de transformação de energia, sistema de prevenção e combate a incêndio e toda a estrutura de instalações prediais necessárias ao bom funcionamento e à segurança dos usuários.

14. ETS - ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE SERVIÇOS

14.1 - INTRODUÇÃO

O objetivo desta Especificação é fornecer os dados necessários à elaboração de projetos estruturais para as obras de reforma, reforma e ampliação e construção de edificações destinadas ao uso do Tribunal de Justiça do Estado de Minas Gerais.

14.2 - DEFINIÇÕES PRELIMINARES

14.2.1 - ELEMENTOS CONSTITUINTES DAS ESTRUTURAS

14.2.1.1 – INFRAESTRUTURA (FUNDAÇÃO)

Fica designado como infraestrutura, à parte da edificação que transmite os esforços recebidos pela meso e superestrutura ao terreno de implantação da obra (tubulões, estacas, sapatas, muros de arrimos, cortinas e/ou outros tipos de contenções, etc.).

14.2.1.2 – MESO-ESTRUTURA

Constitui a meso-estrutura as peças de ligação entre a infraestrutura e superestrutura, tais como: blocos, cintas e travamentos.

14.2.1.3 – SUPERESTRUTURA

A superestrutura é caracterizada pela estrutura propriamente dita, ou seja, os elementos de lajes, vigas, pilares, cortinas, etc. que transmitem entre si ou isoladamente os esforços solicitantes às fundações.

NOTA IMPORTANTE

A superestrutura poderá ser usada repetidas vezes pelo TJMG para execução de outros Fóruns de mesmo padrão.

No caso de obras de prédios padrões, caso já tenha sido elaborado o projeto da superestrutura, serão executados apenas os projetos da meso e infraestrutura.

15. ELEMENTOS TÉCNICOS FORNECIDOS PELO TRIBUNAL

15.1 – PARA AS OBRAS DE CONSTRUÇÃO E AMPLIAÇÃO

Entende-se por construções as novas edificações a serem feitas em terrenos de propriedade do TJMG.

Entende-se por ampliação a execução de edificações visando aumentar a área de um prédio já existente.

15.1.1 - PROJETO ARQUITETÔNICO



Elaborado por servidores habilitados da Gerência de Projetos da Diretoria de Engenharia e Gestão Predial do Tribunal de Justiça do Estado de Minas Gerais, com o objetivo de aperfeiçoar e adequar as instalações físicas à prestação jurisdicional.

15.1.2 – SONDAAGEM DO TERRENO

Elaborada por empresa contratada pelo TJMG, atendendo as Normas da ABNT composto de projeto do terreno com a marcação das perfurações e relatório com o perfil geológico e laudo técnico.

15.1.3 – LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO

Elaborado por empresa contratada pelo TJMG, atendendo as Normas da ABNT com o cadastro de todos os elementos físicos que possam ter interferências ou ser de interesse ao projeto, com as referências de nível e orientação do Norte Magnético.

15.1.4 – MAPA DE CARGAS

Quando se tratar de estrutura de prédio padrão, **CASO O PROJETO DA SUPERESTRUTURA JÁ TENHA SIDO ELABORADO**, será fornecido pelo TJMG o mapa de cargas da edificação, cujo projeto da superestrutura foi elaborado por empresa contratada pelo Tribunal, para a elaboração dos projetos de fundação.

Para a elaboração do projeto de meso-estrutura, será fornecido além do mapa de cargas, o projeto de armação dos pilares para o detalhamento da ligação entre a meso e superestrutura.

15.2 – PARA AS OBRAS DE REFORMA

Entende-se por reforma a execução de melhorias e/ou adaptações nas edificações já existentes com o objetivo de deixá-las em condições de utilização visando à prestação jurisdicional, sem ampliação de suas dimensões originais.

15.2.1 – PROJETO ARQUITETÔNICO

Elaborado por servidores habilitados da Gerência de Projetos da Diretoria de Engenharia e Gestão Predial do Tribunal de Justiça do Estado de Minas Gerais, com o objetivo de aperfeiçoar e adequar as instalações físicas à prestação jurisdicional.

16. CRITÉRIOS GERAIS PARA A CONCEPÇÃO ESTRUTURAL

16.1 - O projeto estrutural deverá conter dimensionamento da INFRA, MESO E SUPERESTRUTURA, separadamente, conforme o caso específico determinado na ordem de serviço, de acordo com os elementos técnicos fornecidos. Deverão conter o dimensionamento de todas as peças e todos os elementos para implantação: pilares, vigas, lajes, escadas, caixa d'água, estruturas de cobertura, arrimos, contenções, vergas, contra-vergas, fundações dos muros de divisa, ou seja, todas as peças que integram o projeto arquitetônico deverão ser consideradas no custo e estarem detalhadas no projeto executivo.

16.2 - O projeto deverá ser elaborado de acordo com as Normas Brasileiras:

- NBR6118:2003 - Projeto de Estruturas de Concreto – Procedimento;
- NBR6120:1980 – Cargas para o cálculo de estruturas de edificações – Procedimento;
- NBR6122:1996 – Projeto e Execução de Fundações – Procedimento;
- NBR6123:1988 – Forças devido ao vento em edificações – Procedimento;
- NBR7480:1996 – Barras e fios de aço destinados a armaduras de concreto armado – Especificações;
- NBR7482:1991 – Fios de aço para concreto protendido – Especificação;
- NBR7483:1991 – Cordoalhas de aço para concreto protendido – Especificação;
- NBR8681:2003 – Ações e segurança nas estruturas – Procedimento;
- NBR8953:1992 – Concreto para fins estruturais – Classificação por grupos de resistência – Classificação;
- NBR9062:2001 – Projeto e Execução de Estruturas de Concreto pré-moldado – Procedimento;
- NBR14931:2003 – Execução de estruturas de concreto – Procedimento;
- NBR 14432: Exigências de resistência ao fogo de elementos construtivos de edificações;
- NBR 15200: Projeto de Estrutura de Concreto em situação de incêndio.



16.3 - Deverá ser considerado no cálculo estrutural no mínimo a **CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II**, respeitando-se todos os parâmetros da mesma, conforme Norma Técnica vigente. Esta classe de agressividade poderá ser alterada caso as condições locais o exijam, desde que devidamente demonstrado pela Contratada.

16.4 - Deverá ser considerado no cálculo a utilização de concreto com a resistência característica e relação água/cimento definidos na Notificação de Ordem de Início (NOI), e conforme a tabela 7.1 da NBR6118. O valor do (s) $f_{ck}(s)$ poderá ser alterada em comum acordo, quando das reuniões de compatibilização já previstas nestes critérios, desde que atenda aos valores mínimos estabelecidos para a classe de agressividade adotada e tipo (concreto armado, protendido, pré-moldado, etc).

16.5 – O projetista deverá pesquisar junto às empresas fornecedoras do concreto na região, todas as informações necessárias para se definir, com o aceite do TJMG, a resistência característica mínima e o módulo de elasticidade de projeto.

16.6 - Deverão ser indicadas na memória de cálculo e em cada prancha através de tabelas, para todos os elementos sujeitos à flexão, as deformações imediatas antes da instalação das alvenarias, divisórias e revestimentos de piso, assim com as finais, considerando as parcelas diferidas no tempo (fluência). NBR 6118 item 17.3.2.1 e seu anexo “A”.

16.7 - O engenheiro de estruturas, responsável técnico pelo projeto estrutural deverá estar atento às cotas e materiais de acabamento ao dimensionar as peças.

16.8 – As plantas e os detalhes diversos deverão ser apresentados em escala adequada para a correta interpretação dos mesmos.

16.9 – Deverão ser anotadas no projeto as informações mais relevantes, tais como: data das desformas, fator água/cimento, tipo de cimento, consumo mínimo de cimento por m³ de concreto, cura e demais informações que auxiliarão num desempenho adequado da estrutura. Estes dados devem ser fornecidos conforme NBR 12655/1996.

16.10 – No caso de projeto estrutural das **obras de reforma, quando especificado na ordem de serviço**, deverão ser previstos estudos específicos sobre a estrutura do edifício, por engenheiro especializado em estruturas, com as seguintes finalidades:

- a) Avaliação da capacidade estrutural do edifício quanto ao acréscimo de cargas que por ventura venham a ser necessárias para as atividades que ali serão desenvolvidas;
- b) Avaliação quanto à possibilidade de retirada das vigas, abertura de vãos, e/ou necessidades de reforços nas peças;

Deverão ser apresentados Relatórios Técnicos circunstanciados, com os cálculos que embasaram o estudo e as metodologias construtivas para as intervenções propostas.

16.11 – Os projetos deverão ser entregues em **duas etapas** distintas:

16.11.1 – ANTEPROJETO

Correspondente à 1ª. Etapa, deve ser apresentada a concepção estrutural através do anteprojeto de formas. Nesta etapa será verificada a compatibilização com o projeto arquitetônico, conforme FORMULÁRIO DE VERIFICAÇÃO DE PROJETOS – ANTEPROJETO, sendo que já devem ter sido contemplados:

- As verificações necessárias para garantir a estabilidade global da estrutura;
- O dimensionamento dos elementos estruturais quanto aos respectivos estados limites;
- Estado limite em serviço: deformações verticais, horizontais e vibrações;

16.11.2 - PROJETO EXECUTIVO



Correspondente à 2ª. Etapa, devem ser apresentados todas as pranchas que fazem parte do projeto final. Nesta etapa serão verificados os itens discriminados no FORMULÁRIO DE VERIFICAÇÃO DE PROJETOS – PROJETO EXECUTIVO.

Devem ser executados visando principalmente:

- Facilidade de interpretação dos desenhos;
- Construtibilidade a partir dos desenhos;
- Indicações claras de situações como locação dos eixos, rebaixos de lajes, furos, consoles, etc;

16.12 - A fiscalização analisará os serviços apresentados pela empresa Contratada e no recebimento e conferência das etapas dos projetos, a qualquer resposta “Não” no FORMULÁRIO DE VERIFICAÇÃO DE PROJETOS – ANTEPROJETO e no FORMULÁRIO DE VERIFICAÇÃO DE PROJETOS – PROJETO EXECUTIVO, os mesmos serão considerados não concluídos e devolvidos à empresa para correção, dando continuidade à contagem de prazo até a entrega definitiva.

O atraso na aprovação dos projetos decorrentes de inércia ou erros da Contratada ficará sujeito à sanção prevista no Edital.

16.13 – O TJMG poderá contratar a seu critério, consultoria de profissionais habilitados na área de Estruturas, para análise técnica do projeto apresentado em todas as suas fases.

17. CRITÉRIOS GERAIS PARA A CONCEPÇÃO DA INFRAESTRUTURA (FUNDAÇÃO)

O projeto das fundações deverá ser elaborado de acordo com a norma de fundações NBR 6122 e apresentado e concluído da seguinte forma:

17.1 – Os projetos de fundação deverão ser elaborados de acordo com parecer técnico emitido por profissional/empresa especialista em solos, a ser contratado pela empresa, baseados nos Relatórios de Sondagens.

17.2 - A empresa contratada, especialista em solos, deverá definir o tipo de fundação a ser usada em reunião conjunta com a GEPRO - Gerência de Projetos do TJMG. Esta definição deverá levar em consideração todas as questões sobre o tipo de fundação mais adequada para a edificação, como o tipo de solo encontrado na sondagem conforme item 17.1, o mapa de cargas, a interferência com construções vizinhas, a viabilidade técnica com a entrada de equipamentos necessários à sua execução, a solução mais econômica comprovada por estudo de viabilidade, a disponibilidade de recursos da região que permita a execução da fundação proposta, etc.

17.3 - Deverá estabelecer a tensão no solo necessária para resistir aos esforços solicitantes, conforme a Norma reguladora, no nível de atuação da fundação.

17.4 - O projeto de locação das fundações deverá atender rigorosamente ao projeto arquitetônico de implantação, e deverá conter, para a locação de cada ponto, suas coordenadas, em referência a um único ponto (eixos x-y), que deverão estar registrados em uma tabela, além da cotação na prancha de locação.

17.5 - Nas contenções deverá ser considerado o sistema de drenagem mais indicado, considerando-se o nível freático apresentado no relatório de sondagem. Este sistema deverá ser mostrado em detalhe e caso necessário deverá estar incluído no detalhe da peça, os espaços necessários para o caminhamento da água drenada.

17.6 - Deverá ser fornecido o mapa de cargas da fundação da obra, integralmente, considerando o projeto com subsolo, quando for o caso;

Os mapas de cargas deverão ser apresentados de forma independente, considerando uma notação específica para uso em cada situação.

17.7 – O projeto de fundação deverá conter no mínimo:

- Locação dos elementos (sapatas, estacas, tubulões, etc.);



- Nome de todos os elementos e numeração sequencial conforme sua locação;
- Dimensionamento de todas as peças;
- Indicação de cargas e momentos nas fundações;
- Indicação da resistência e das características do concreto (conforme item 10.5);
- Detalhamento da armadura e listagem de ferros por folha, separadamente por tipo de peça;
- Sapatas e tubulões: indicar a taxa de solo, conforme indicação da consultoria contratada. Fornecer a cota de apoio quando esta estiver claramente definida no Parecer Técnico, caso contrário, indicar a profundidade máxima e mínima de apoio que foram consideradas no cálculo da estrutura. No caso dos tubulões, indicar a cota da face superior dos blocos de coroamento em relação aos pisos acabados;
- Estacas: especificar o tipo, quantidade, dimensionamento e capacidade de carga nominal. Indicar a cota de arrasamento das estacas;
- Deverá ser apresentado o resumo geral por área (prédio, base dos gradis e alambrados, guarita, subestação, etc.) dos quantitativos que compõem a INFRAESTRUTURA tais como, aço, forma, volume de concreto, material inerte (quando houver), etc., discriminando para cada tipo de peça:
 - forma comum.
 - volume de concreto para cada fck utilizado.
 - material inerte de enchimento (concreto celular ou outro).
 - aço CA-50, CA-60.
 - pedra de mão, etc.

17.8 – O Memorial Descritivo do projeto de fundação deverá conter no mínimo:

- Parecer Técnico do profissional/empresa especialista em solos, contendo os elementos definidos no item 17.2, acompanhado da Anotação de Responsabilidade técnica (ART) do profissional;
- Memória de cálculo contendo a descrição completa da solução adotada, tensões e cargas admissíveis, cálculo estimativo dos recalques totais, diferenciais e distorções angulares e comparação com os valores admissíveis, considerações sobre o comportamento das fundações ao longo do tempo e eventuais riscos de danos em edificações vizinhas;
- Estudo de viabilidade técnica e econômica, conforme item 17.2;
- Considerações técnicas relacionadas com o controle de qualidade de execução da fundação projetada e os eventuais efeitos nas edificações vizinhas.
- No caso das obras de reforma, relatório técnico conforme item 16.11;
- Anotação de Responsabilidade técnica (ART) do profissional responsável pelo projeto de fundações;

18. CRITÉRIOS GERAIS PARA A CONCEPÇÃO DA MESO-ESTRUTURA

18.1 - Nos projetos da Meso-estrutura deverão ser apresentados os tipos de ligações (bloco, cintamento, baldrame, lajes de piso armado ou estruturado, travamentos, etc.) com a respectiva ferragem, cortes e detalhamento, considerando, quando for o caso, todos os critérios descritos no item 16. Esta consideração deve ser feita tanto para as edificações do prédio, muro de divisa, gradis, alambrados e demais elementos que integram o projeto.

18.2 – Os projetos da meso-estrutura deverão conter no mínimo:

- Locação de todos os elementos e as posições em relação à fundação;
- Nome de todos os elementos e numeração sequencial conforme sua locação;
- Dimensionamento de todas as peças;
- Detalhamento das ligações e metodologia construtiva, se for o caso;
- Indicação da resistência e das características do concreto conforme item 21.5;
- Detalhamento da armadura e listagem de ferro por folha, separadamente por tipo de peça, ou seja, não será permitida numa mesma lista, a ferragem de peças diferentes (blocos e cintas, por exemplo);
- Indicação dos níveis da face superior dos elementos em relação aos pisos acabados;
- Deverão ser apresentados cortes longitudinais e transversais dos elementos de ligação da infra, meso e superestrutura, com a indicação dos níveis do piso acabado;
- Deverão ser apresentados detalhes típicos: dos berços, de elementos da infraestrutura, de armação de negativos, detalhe/corte, enchimentos, etc.



- Deverá ser apresentado o **resumo geral por área** (prédio, base dos gradis e alambrados, guarita, subestação, etc.) dos quantitativos que compõem a MESO-ESTRUTURA tais como, aço, forma, volume de concreto, material inerte (quando houver), etc., discriminando para cada tipo de peça:
- forma comum.
- forma para concreto aparente.
- volume de concreto para cada fck utilizado.
- material inerte de enchimento (concreto celular ou outro).
- aço CA-50, CA-60.
- pedra de mão, etc.
- Insert's e/ou chumbadores;
- Memória de cálculo de todas as peças;
- Anotação de Responsabilidade técnica (ART) do profissional responsável pelo projeto de meso-estrutura;

19. CRITÉRIOS GERAIS PARA A CONCEPÇÃO DA SUPERESTRUTURA

O projeto da Superestrutura deverá obedecer às condições estabelecidas no item 16.0 – “CRITÉRIOS GERAIS PARA A CONCEPÇÃO ESTRUTURAL”.

19.1 COMPATIBILIZAÇÃO COM O PROJETO ARQUITETÔNICO

19.1.1 - Considerando que a superestrutura é parte integrante da formulação arquitetônica, deverão ser seguidas as indicações de dimensões e formas constantes no projeto de arquitetura.

19.1.2 - Não poderão ser projetados pilares em posições diferentes das estipuladas pelo projeto arquitetônico a não ser com aprovação do arquiteto responsável pelo projeto.

19.1.3 - Todos os pilares ou vigas projetadas e não constantes como aparentes no projeto de arquitetura deverão estar ocultos. Situações adversas serão objeto de discussão prévia com a GEPRO - Gerência de Projetos do TJMG.

19.1.4 - Atender a todas as considerações descritas no ITEM 20.0: “ELEMENTOS ESTRUTURAIS” destes critérios.

19.2 - COMPATIBILIZAÇÃO COM OS PROJETOS DE INSTALAÇÕES

19.2.1 - Nos sanitários a estrutura deverá permitir a passagem das tubulações hidrossanitárias em pelo menos uma parede, quando não existir shaft's.

19.2.2 – Quando se tratar de estrutura com laje nervurada, os captéis não poderão ser posicionados na região dos sanitários.

19.2.3 - Durante e após a execução dos projetos de instalações, haverá reunião entre o projetista de instalações, o projetista de estruturas e os engenheiros do TJMG, para avaliação da compatibilização e possíveis interferências entre os projetos complementares, inclusive sobre a necessidade de enchimento de piso para passagem das tubulações de instalações.

19.3 - CONSIDERAÇÕES GERAIS

19.3.1 - Deverão ser considerados os efeitos das deformações lentas nas estruturas de concreto, de forma a manter a integridade das alvenarias de vedação.

19.3.2 – Deverão ser informadas, na memória de cálculo e em cada prancha através de tabelas, as flechas máximas elástica e devido à deformação lenta em todos os elementos sujeitos à flexão, considerando rigidez efetiva (equivalente) à flexão de acordo como prevê a NBR 6118/2003 no item 19.3.2.1.1 para cálculo da flecha elástica e de acordo com o anexo “A” desta mesma norma para o cálculo dos valores devidos às deformações diferidas no tempo (fluência).



19.3.3 - O recobrimento das peças de concreto deverá obedecer às condições impostas pela Norma Brasileira NBR 6118/2003 - Projeto de Estruturas de Concreto – Procedimento, conforme estabelecido no ITEM 16.0 – “CRITÉRIOS GERAIS PARA A CONCEPÇÃO ESTRUTURAL”.

19.3.4 - Deverá ser considerado no cálculo de dimensionamento da estrutura, a existência de enchimentos de piso, bem como a especificação destes (peso, espessura), que poderão ser variáveis no prédio.

19.3.5 - A utilização de peças pré-fabricadas poderá ser adotada mediante argumentação favorável nas reuniões a serem agendadas entre as partes.

19.3.6 - Caso o projeto considere a concretagem de determinada peça em mais de uma etapa, deverão ser apresentados os planos de concretagem para as diversas etapas, discriminando separadamente os quantitativos, incluindo em cada etapa todos os elementos necessários para a execução das etapas subsequente (ex. espera de pilares, proteção da ferragem aparente, cortinas, etc.).

19.3.7 – As definições dos tipos de materiais a serem executas as alvenarias e coberturas e que poderão interferir no projeto estrutural, deverão levar em consideração, além da proposta arquitetônica, a viabilidade econômica, juntamente com a estrutura, conforme definido no item 19.3.3.

19.3.8 - Para os muros de divisa, bases dos gradis e alambrados, deverão ser apresentados: detalhamento de pilares, estacas, cintas, ligações e demais detalhes necessários a sua execução incluindo armação dos mesmos. Havendo necessidade de contenções deverão ser apresentados, quando houver, detalhes do sistema utilizado e todas as informações necessárias à execução dos mesmos.

19.3.9 - Fazem parte do projeto estrutural todos os cálculos e detalhes de reservatórios superiores e inferiores, travamento de platibandas, muros de arrimo, contenções, muros de divisa, jardineiras, bases para equipamentos, platôs externos, pavimentação, escadas, vergas, contra-vergas, brises, rampas, guarita, casa de máquinas, patamares técnicos e demais detalhes específicos da implantação do prédio, conforme proposto no projeto arquitetônico.

19.3.10 – Quando necessário, o projeto deverá prever na memória de cálculo a verificação da Instabilidade e Efeitos de 2ª Ordem, como prevê o capítulo 15 da NBR 6118/2003.

Esta verificação se torna ainda mais imperativa quando a concepção adotada for o sistema pilar-laje desprovida do contraventamento através de vigas; portanto, não aparecendo, de maneira contundente, as figuras dos pilares de contraventamento e os pilares contraventados.

19.3.11 - Os projetos de estrutura deverão conter no mínimo:

- Dimensionamento de todas as peças;
- Locação de todos os elementos com a indicação de eixos e níveis conforme projeto arquitetônico;
- Nome de todos os elementos e numeração sequencial conforme sua locação;
- Cortes e elevações totais e parciais, conforme necessidade de detalhamento das peças, tais como escada, da cobertura/caixa d'água, casa de máquinas, elevadores, rampas contenções e outros elementos determinados pela GEPRO.
- Indicação da sobrecarga utilizada para o cálculo, compatível com as definições dos projetos arquitetônicos;
- Indicação da resistência e das características do concreto conforme item 21.5;
- Indicação dos níveis da face superior dos elementos em relação aos pisos acabados;
- Indicação de paredes portantes e elementos de travamentos como pilaretes e cintas de amarração e de contraventamentos;
- Detalhes de amarração e de fixações de diferentes elementos;



- No caso de existência de estruturas de madeira e/ou metálicas deverão ser detalhadas as ligações com os elementos especificando as chapas, pinos, parafusos, pregos, cortes, soldas, encaixes, etc.;
- No caso de estrutura metálica, apresentar tabela resumo de todas as peças com o respectivo peso e o peso total da estrutura;
- Detalhamento da armadura e listagem de ferro por folha, separadamente por tipo de peça e por pavimento, ou seja, não será permitido numa mesma lista, a ferragem de peças diferentes (pilares, vigas e lajes, por exemplo);
- Deverão ser apresentados detalhes típicos: de reforço de paredes e /ou alvenarias, de armação de negativos, detalhe/corte, enchimentos, armação de vergas e contravergas, etc.
- Deverão ser detalhadas as regiões de cruzamentos de armaduras de forma a permitir perfeita montagem e concretagem;
- Deverá ser apresentado o resumo geral por pavimento e por área (prédio, guarita, reservatórios, subestação, etc.) dos quantitativos que compõem a SUPERESTRUTURA tais como, aço, forma, volume de concreto, material inerte (quando houver), etc., discriminando para cada tipo de peça:
- forma comum.
- forma para concreto aparente.
- volume de concreto para cada fck utilizado.
- material inerte de enchimento (concreto celular ou outro).
- aço CA-50, CA-60.
- Memória de cálculo de todas as peças;
- Anotação de Responsabilidade técnica (ART) do profissional responsável pelo projeto de superestrutura;
- Quando se tratar de estrutura de prédio padrão, a ART do projeto de superestrutura deverá ter os campos seguintes preenchido desta forma: 24 “DIVERSOS”, 25 “DIVERSAS COMARCAS”.

20. ELEMENTOS ESTRUTURAIS

20.1 - PARA TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS

- Pilares, vigas, cintas, blocos, lajes, etc. deverão ser dimensionados e distribuídos de forma a garantir a estabilidade da estrutura, e viabilizar a concepção arquitetônica. Todos estes elementos deverão estar embutidos na alvenaria e entre forro, salvo indicação contrária no projeto arquitetônico, ou nas partes internas das salas, sem, contudo, interferirem nas áreas úteis, nas três dimensões (altura, largura, profundidade).
- O engenheiro de estruturas deverá estar atento às cotas e materiais de acabamento ao dimensionar as peças.
- O TJMG considerará que a estabilidade da obra e a linguagem arquitetônica são perfeitas e totalmente compatíveis, devendo, portanto ser premissas para o desenvolvimento do cálculo estrutural.
- O projeto estrutural deverá seguir estritamente todas as alturas, dimensões, aberturas e detalhes propostos no projeto arquitetônico.
- Os pilares, vigas, vergas e contra-vergas devem seguir as dimensões arquitetônicas propostas em projeto, com cotas acabadas, evitando-se enchimentos e complementações posteriores que prejudiquem o acabamento final.
- As vigas, pilares, vergas e contra-vergas não podem alterar as dimensões das aberturas (portas, janelas, guichês, balcões, alçapões, etc.).
- As cotas no projeto arquitetônico são cotas de alvenaria e/ou revestimento acabadas, e as dimensões dos pilares e vigas propostas devem ser compatíveis com o tipo de acabamento que receberão.
- As juntas de dilatação deverão seguir a sugestão proposta no projeto arquitetônico. Caso necessitem de novo posicionamento, devem ser discutidas com o autor do projeto, para análise e verificação de compatibilidade com a concepção arquitetônica. Tais juntas não poderão interferir em detalhes de fachada, com a criação de consoles ou pilares não previstos.
- As vigas não podem seccionar fachadas cortinas e/ou pele de vidro, glazing, etc. Os pilares não podem seccionar esquadrias colocadas. Vigas e pilares devem se posicionar interna ou externamente, conforme projeto arquitetônico. Na ocorrência de janelas contínuas, deverão ser observados os recuos nas vigas e demais peças da estrutura para atender ao projeto arquitetônico.



- O projeto estrutural deve deixar claro todos os detalhes arquitetônicos como: reentrâncias, consoles, trespasses, brises, etc., em suas formas e níveis. Proporcionar perfeita visibilidade de detalhes com a execução de tantos cortes quanto forem necessários, para a perfeita execução em obra.

20.2 - PILARES

- As dimensões dos pilares devem, preferencialmente, estar embutidas nas alvenarias e eventuais sobras, quando formarem bonecas, devem ser posicionadas no interior das salas, não podendo formar saliências nas circulações, halls, fachadas, caixas de escada, etc.

20.3 - VIGAS

- Quando houver vigas, estas deverão ter larguras compatíveis com as paredes, caso não seja possível deverão ficar embutidas no entre forro, evitando-se assim o aparecimento de dentes nas paredes. As vigas não deverão obstruir as passagens entre os entre forros, facilitando sempre que possível os acessos nas circulações e halls.
- Quando não existirem shafts, os banheiros não poderão ser totalmente circulados por vigas, deverá ser deixado sempre a parede de maior espessura que faz continuidade com os outros pavimentos para descida de tubulação.
- Em caso de vigas externas, estas devem acompanhar a altura das esquadrias previstas nas fachadas, prevendo, se necessário, vergas auxiliares que deverão ser também detalhadas. As vigas periféricas sobre as paredes externas devem estar posicionadas de tal forma que não prejudiquem as descidas de tubulações de águas pluviais, quando já previstas em projeto.
- Quando da necessidade de uso de vigas invertidas, tais vigas não poderão obstruir vãos, aumentar dimensão de platibandas, obstruir calhas, alterar posicionamento e dimensões de janelas e outras aberturas, aumentar altura de telhados, etc.
- As vigas projetadas nas escadas devem deixar espaço suficiente para passagem de pessoas.
- As vigas, sempre que possível, apresentarão dimensões (altura x largura) iguais para facilidade na execução e economia de serviços e custos.

20.4 - LAJES

- Os vãos previstos nas lajes do projeto arquitetônico como: alçapões, domos, vãos destinados à iluminação e ventilação, caixa d'água, patamares técnicos, etc., deverão ser respeitados em suas posições e dimensões.

21. APRESENTAÇÃO DOS SERVIÇOS

21.1 – Os projetos deverão ser apresentados em papel sulfite com pranchas tamanho padrão da ABNT, carimbo padrão TJMG no canto inferior direito, e em CD-R arquivo com extensão. dwg, para aprovação e avaliação da GEPRO - Gerência de Projetos do TJMG, tanto o anteprojeto quanto o projeto executivo. Caso seja necessária alguma correção em algumas das etapas, estas também deverão ser apresentadas em papel sulfite para análise e avaliação da GEPRO.

As espessuras das penas e relação de cores, escalas de plotagens, etc. deverão ser adotadas conforme padrão TJMG, entregue à Contratada na primeira reunião com a Fiscalização.

As memórias de cálculos, pareceres técnicos, memoriais descritivos e planilhas deverão ser entregues em folhas tamanho A4, numeradas sequencialmente e devidamente identificadas.

21.2 – Deverá também ser encaminhado à GEPRO – Gerência de Projetos do TJMG, o arquivo “fonte” do cálculo estrutural nas duas etapas do projeto, com indicação do software utilizado e suficientemente identificado.

O TJMG poderá contratar a seu critério, consultoria de profissionais habilitados na área de Estruturas, para análise da conformidade do projeto apresentado em todas as suas fases.

22.3 – Os arquivos de texto deverão ser apresentados em WORD, versão Microsoft Office, extensão “doc”.

23.4 – Os arquivos de planilha deverão ser apresentados no aplicativo EXCEL, extensão “xls”.



24.5 - As especificações dos Concretos devem constar em todas as pranchas dos projetos estruturais e devem obedecer às normas ABNT: NBR 6118/2003 e NBR 8522/1984.

- fck (Resistência), em MPa. Colocar o sinal de > para determinação da resistência.
- Eci (Módulo de Elasticidade tangente na origem), em GPa. Não colocar a fórmula do módulo de elasticidade.
- Nos ensaios, o módulo de elasticidade a ser obtido seguindo a norma ABNT NBR 8522/1984 deverá ser o módulo de deformação tangente inicial xxxx a 30% fc.
- Os módulos de Elasticidade devem ser apresentados nos seguintes dias: 7, 14, 21 e 28 dias.
- Relação de água/cimento, considerando a CAA (Classe de Agressividade Ambiental) na qual o projeto foi especificado.
- Especificação dos agregados, quando o projeto e as condições ambientais assim o exigirem.
- Especificação dos aditivos.
- Consumo mínimo de cimento
- Especificar a cura do concreto.
- Plano de escoramento/ desforma. Informar que a desforma deve ser feita de acordo com o resultado apresentado nos ensaios.

23.6 – Os projetos deverão apresentar perfeita compatibilização entre si e entre os demais documentos como memoriais e planilhas, de modo a não suscitar dúvidas, omissões, conflitos ou diferenças nas interpretações que venham a prejudicar a execução das obras.

23.7 - Em atendimento à Lei nº 14.130/2001, Decreto estadual nº 44.270/2006 e Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Minas Gerais, deverá ser apresentado à GEPRO, juntamente com a ART, o “Memorial de Segurança Contra Incêndio das Estruturas” (Anexo N), da legislação em vigor.

24. REUNIÕES COM A FISCALIZAÇÃO

24.1. Será realizada uma reunião inicial, para definições de diretrizes, em até 5 (cinco) dias úteis da assinatura do Contrato, com a presença, dos profissionais responsáveis pelos serviços..

24.2. Posteriormente, deverão ser feitas reuniões no mínimo ao final de cada fase, para apresentação dos serviços executados, nas quais deverão estar presentes, necessariamente, o Coordenador, o responsável pelo projeto de arquitetura e os demais integrantes da Equipe Técnica, conforme os projetos que estão sendo entregues ou discutidos em cada fase. Antes destas reuniões, o projetista deve enviar o material relativo à etapa para análise da GEPRO.

As reuniões deverão ter a duração necessária para que a equipe técnica esclareça todas as dúvidas e questões relativas ao projeto.

24.3. As reuniões serão realizadas na sala de reuniões do Diretoria Executiva de Engenharia e Gestão Predial – DENGEP, à Av. Contorno, 629 – 3º. Andar – Floresta – Belo Horizonte – MG., em data previamente acertada com a Fiscalização.

Em função do número de profissionais a participar da reunião, poderá a Fiscalização determinar outro local.